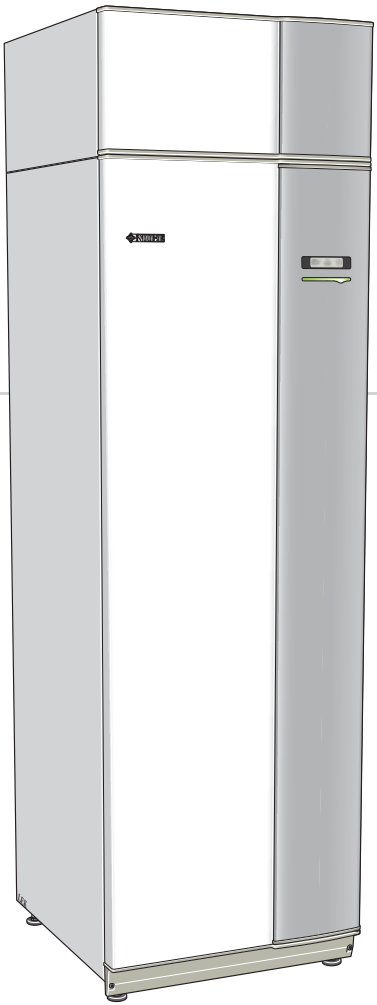


Benutzerhandbuch

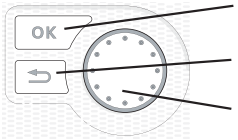
NIBE™ F370

Abluftwärmepumpe

AHB DE 1034-1
031553

Schnellanleitung

Navigation



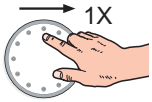
Eine ausführliche Erklärung der Tastenfunktionen finden Sie auf Seite 11.

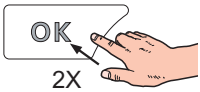
Wie Sie zwischen Menüs wechseln und unterschiedliche Einstellungen vornehmen, erfahren Sie auf Seite 15.

Innenklima einstellen

Um den Einstellungsmodus für die Innentemperatur aufzurufen, drücken Sie zweimal die OK-Taste, wenn Sie sich in der Ausgangsstellung im Hauptmenü befinden. Weitere Einzelheiten zur Einstellung entnehmen Sie Seite 32.

Brauchwassermenge erhöhen





Um die Brauchwassermenge vorübergehend zu erhöhen, drehen Sie zunächst das Wählrad, um Menü 2 (Wassertropfen) zu markieren. Drücken Sie anschließend zweimal die OK-Taste. Weitere Einzelheiten zur Einstellung entnehmen Sie Seite 51.

Bei einer Betriebsstörung

Beim Auftreten einer Betriebsstörung können Sie bestimmte Maßnahmen selbst ausführen, bevor Sie sich an Ihren Installateur wenden müssen. Siehe Seite 74 für Anweisungen.

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Informationen 2

Anlagendaten 2

Sicherheitsinformationen 3

Seriennummer 4

Kontaktinformationen 5

F370 – Eine ausgezeichnete Wahl 7

2 Wärmepumpe – das Herzstück des Hauses 8

Funktion der Wärmepumpe 9

Kontakt mit F370 10

Wartung von F370 19

3 F370 – zu Ihren Diensten 31

Innenklima einstellen 31

Brauchwasserkapazität einstellen 50

Informationen abrufen 57

Wärmepumpe anpassen 62

4 Komfortstörung 72

Info-Menü 72

Alarmverwaltung 72

Fehlersuche 74

5 Technische Daten 77

6 Glossar 78

Sachregister 83

1 Wichtige Informationen

Anlagendaten

Produkt	F370
Seriennummer	
Installationsdatum	
Installateur	

Nr.	Bezeichnung	Werkseinst.	Eingestellt		✔	Zubehör
1.1	Temperatur (Parallelverschiebung der Heizkurve)	0				Zusätzliches Mischventil ECS 40/41
1.9.1	Heizkurve (Verlauf der Heizkurve)	9				Raumeinheit RMU 40
1.9.3	min. Vorlauftemp.	20				Kommunikationsmodul SMS 40
5.1.5	Ventilation (Ventilatorgeschwindigkeit, Normalstellung)	50%				Fernwärmemodul FJVM 220

Die Seriennummer ist stets anzugeben.

Hiermit wird bescheinigt, dass die Installation gemäß den Anweisungen im NIBE-Installateurhandbuch sowie gemäß den geltenden Regeln ausgeführt wurde.

Datum _____ Unt. _____

Sicherheitsinformationen

Dieses Produkt darf nur dann von Personen (einschl. Kindern) mit eingeschränkten körperlichen bzw. geistigen Fähigkeiten oder unzureichenden Erfahrungen bzw. Kenntnissen verwendet werden, wenn diese von einer verantwortlichen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.
Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Produkt spielen können.
Technische Änderungen vorbehalten!
©NIBE 2010.

Symbole

HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Maschinen oder Personen.

ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen, die bei der Pflege der Anlage zu beachten sind.

TIP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

Kennzeichnung

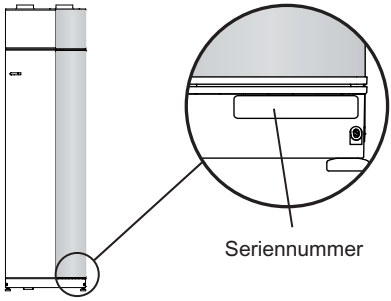
F370 ist CE-zertifiziert und besitzt die Schutzart IP21.

Eine CE-Zertifizierung bedeutet, dass NIBE eine Versicherung vorlegt, dass das Produkt alle Anforderungen gemäß den relevanten EU-Richtlinien erfüllt. Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben – unabhängig vom Herstellungsort.

IP21 bedeutet, dass keine Gegenstände mit einem Durchmesser größer oder gleich 12,5 mm in das Produkt eindringen und Schäden verursachen können. Außerdem ist das Produkt gegen Tropfwasser geschützt.

Seriennummer

Die Seriennummer wird rechts unten an der Frontabdeckung und im Infomenü (Menü 3.1) angegeben.



ACHTUNG!

Geben Sie stets die Seriennummer des Produkts an, wenn Sie einen Fehler melden.

Kontaktinformationen

AT **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH **NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen

Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ **Druzstevni zavody Drazice s.r.o**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou

Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE – Haato OY**, Valimotie 27, 01510 Vantaa

Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.nibe.fi

GB **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG

Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)

Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo

Tel. sentralbord: +47 02320 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

RU **© "EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE **NIBE AB Sweden**, Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd

Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Angaben zu Ländern, die nicht in dieser Liste erscheinen, erhalten Sie von NIBE Schweden oder im Internet unter www.nibe.eu.

F370 – Eine ausgezeichnete Wahl

F370 gehört zu einer neuen Wärmepumpengeneration, die Ihr Haus mit maximaler Effizienz kostengünstig und umweltfreundlich beheizt. Dank integriertem Brauchwasserspeicher, Heizpatrone, Umwälzpumpe und Steuersystem wird eine zuverlässige und wirtschaftliche Wärmeerzeugung gewährleistet.

Die Wärmepumpe kann an ein beliebiges Niedrigtemperatur-Wärmeverteilungssystem wie Heizkörper, Konvektoren oder Fußbodenheizungen angeschlossen werden. Sie ist ebenfalls für den Anschluss an viele verschiedene Produkte und Zubehöreinheiten vorbereitet, z.B. zusätzliche Brauchwasserspeicher sowie Klimatisierungssysteme mit verschiedenen Temperaturen.

F370 ist mit einem Regelgerät für hohen Komfort, gute Wirtschaftlichkeit und sicheren Betrieb ausgerüstet. Verständliche Informationen über Zustand, Betriebszeit und alle Temperaturen in der Wärmepumpe werden auf dem großzügigen und deutlichen Display angezeigt. Dadurch sind z.B. keine zusätzlichen Anlagenthermometer erforderlich.

Besondere Eigenschaften von F370:

- ***Integrierter Brauchwasserspeicher***

  In die Wärmepumpe ist ein Brauchwasserspeicher integriert, der mit umweltfreundlichem Zellkunststoff für minimale Wärmeverluste isoliert ist.

- ***Zeitliche Steuerung von Innenklima und Brauchwasser***

  Wärme und Brauchwasser sowie Ventilation lassen sich für jeden Wochentag oder für längere Perioden (Urlaub) zeitlich steuern.

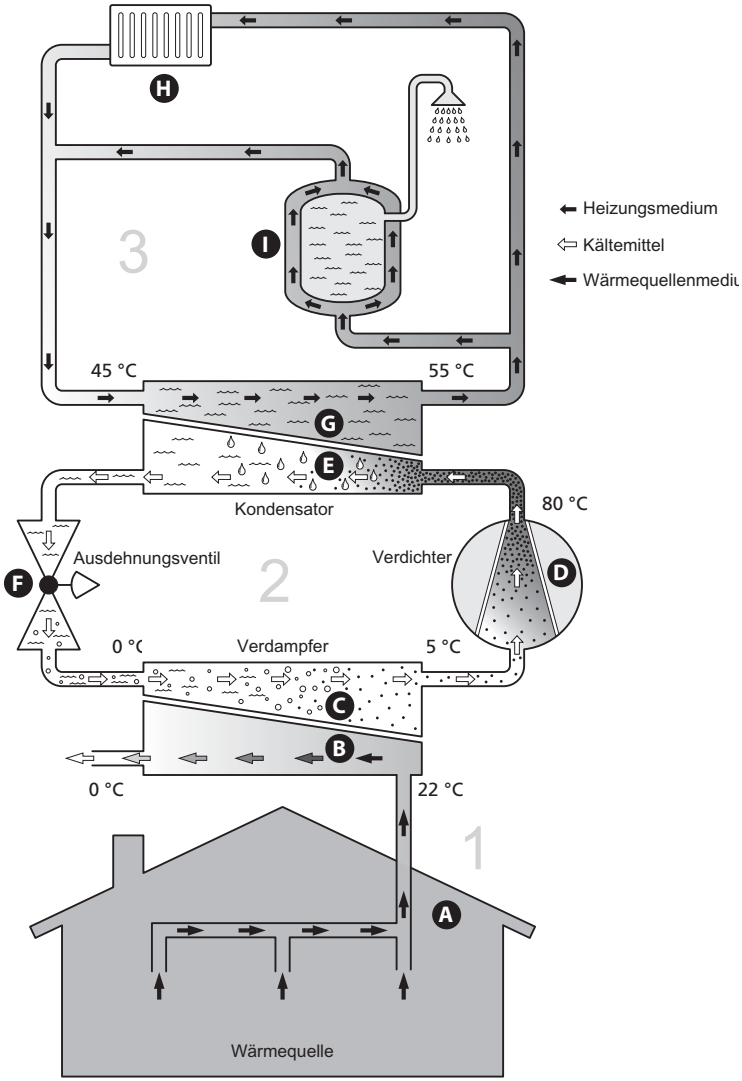
- ***Großes Display mit Anweisungen für den Benutzer***

  An der Wärmepumpe befindet sich ein großes Display mit intuitiv bedienbaren Menüs, die die Einstellung eines angenehmen Innenklimas vereinfachen.

- ***Einfache Fehlersuche***

  Bei einem Fehler wird dieser im Klartext auf dem Wärmepumpendisplay angezeigt. Außerdem werden auszuführende Maßnahmen beschrieben.

2 Wärmepumpe – das Herzstück des Hauses



Die Temperaturen sind nur als Beispiel zu verstehen und können je nach Installation und Jahreszeit abweichen.

Funktion der Wärmepumpe

Eine Abluftwärmepumpe nutzt die Wärme in der Ventilationsluft des Hauses, um die Wohnung zu erwärmen. Die Umwandlung der in der Ventilationsluft vorhandenen Energie in Heizenergie findet in drei unterschiedlichen Kreisen statt. Aus der ausströmenden Ventilationsluft (1) wird kostenlose Wärmeenergie von der Wohnumgebung aufgenommen und zur Wärmepumpe weitergeleitet. Im Kältemittelkreis(2) steigert die Wärmepumpe die niedrige Temperatur der extrahierten Wärme auf einen hohen Wert. Im Heizkreis (3) wird die Wärme im Haus verteilt.

Ventilationsluft

A Über das Ventilationssystem des Hauses wird die warme Luft vom Raum zur Wärmepumpe geleitet.

B Der Ventilator leitet anschließend Luft zum Verdampfer der Wärmepumpe. Hier gibt die Luft Wärmeenergie an das Kältemittel ab, wobei die Lufttemperatur stark absinkt. Danach wird die kalte Luft aus dem Haus geblasen.

Kältemittelkreis

C In der Wärmepumpe zirkuliert in einem geschlossenen System eine andere Flüssigkeit, ein Kältemittel, das ebenfalls durch den Verdampfer strömt. Das Kältemittel besitzt einen sehr niedrigen Siedepunkt. Im Verdampfer nimmt das Kältemittel Wärmeenergie von der Ventilationsluft auf und beginnt zu sieden.

D Das beim Sieden entstehende Gas wird in einen elektrisch betriebenen Verdichter geleitet. Bei der Gasverdichtung steigt der Druck und die Gastemperatur erhöht sich nennenswert, von ca. 5 auf ca. 80 °C.

E Vom Verdichter wird Gas in einem Wärmetauscher (Kondensator) gepresst. Das Gas gibt dort Wärmeenergie an den Heizkesselteil der Wärmepumpe ab, kühlt sich ab und kondensiert erneut zu Flüssigkeit.

F Da weiterhin ein hoher Druck vorliegt, muss das Kältemittel durch ein Expansionsventil strömen. Hier wird der Druck gesenkt und das Kältemittel nimmt wieder seine ursprüngliche Temperatur an. Das Kältemittel hat nun einen Zyklus durchlaufen. Es wird erneut in den Verdampfer geleitet und der Prozess wiederholt sich.

Heizkreis

G Die vom Kältemittel im Kondensator abgegebene Wärmeenergie wird vom Wasser (Heizungsmedium) des Klimatisierungssystems aufgenommen, das auf ca. 35°C erwärmt wird (Vorlauftemperatur).

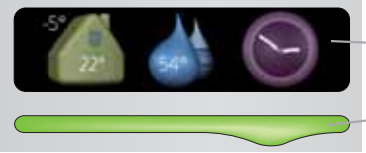
H Das Heizungswasser zirkuliert in einem geschlossenen System und wird zu den Heizkörpern/Heizrohrwärmeübertragern des Hauses transportiert.

I Der integrierter Brauchwasserspeicher der Wärmepumpe befindet sich im Heizkesselteil. Das warme Heizwasser steigert die Brauchwassertemperatur.

Kontakt mit F370

Externe Informationen

Wenn die Tür an der Wärmepumpe geschlossen ist, können Sie Informationen über ein Informationsfenster und eine Statuslampe abrufen.



Informationsfenster

Im Informationsfenster erscheint der Teil des Displays, der am Bedienfeld angezeigt wird (hinter der Wärmepumpentür). Das Informationsfenster kann unterschiedliche Informationen ausgeben, z.B. Temperaturen, Uhrzeit, Status usw.

Sie legen den Inhalt des Informationsfensters fest. Die gewünschten Angaben werden am Bedienfeld definiert. Diese Daten gelten allein für das Informationsfenster und werden beim Öffnen der Wärmepumpentür ausgeblendet.

Anweisungen zur Einstellung des Informationsfensters finden Sie auf Seite 65.

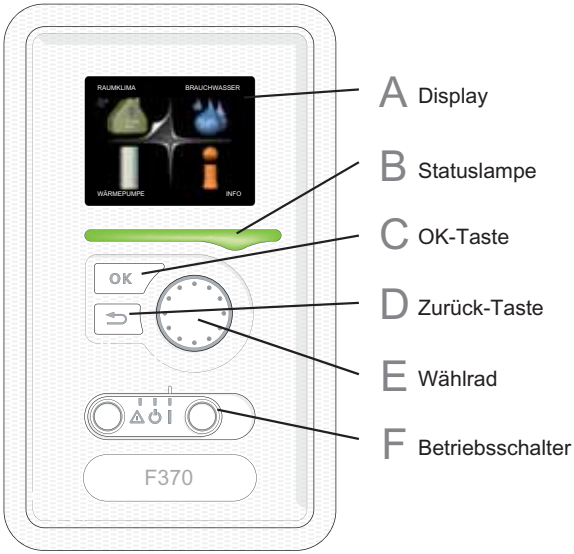
Statuslampe

Die Statuslampe zeigt den Wärmepumpenstatus an: Bei Normalbetrieb leuchtet sie durchgehend grün. Bei aktiviertem Notbetrieb leuchtet sie durchgehend gelb. Bei ausgelöstem Alarm leuchtet sie durchgehend rot.

Die Alarmverwaltung wird auf Seite 72 beschrieben.

Die Temperaturen sind nur als Beispiel zu verstehen und können je nach Installation und Jahreszeit abweichen.

Bedienfeld



Hinter der Wärmepumpentür befindet sich ein Bedienfeld, das zur Kommunikation mit F370 verwendet wird. Das sind Sie:

- dient zum Ein- und Ausschalten oder versetzt die Wärmepumpe in den Notbetrieb.
- stellt Innenklima und Brauchwasser ein, passt die Wärmepumpe an Ihre Wünsche an.
- erhält Informationen zu Einstellungen, Status und Ereignissen.
- sieht verschiedene Alarmtypen und erhält Anweisungen zu deren Behebung.

A

Display

Auf dem Display erscheinen Anweisungen, Einstellungen und Betriebsinformationen. Mithilfe des deutlichen Displays und einer intuitiv bedienbaren Menüstruktur können Sie einfach zwischen den Menüs und Optionen navigieren, um die gewünschten Einstellungen vorzunehmen oder die benötigten Informationen abzurufen.

B ***Statuslampe***

Die Statuslampe zeigt den Wärmepumpenstatus an. Den:
- leuchtet grün bei normaler Funktion.
- leuchtet gelb bei aktiviertem Notbetrieb.
- leuchtet rot bei ausgelöstem Alarm.

C ***OK-Taste***

Die OK-Taste wird in folgenden Fällen verwendet:
- bestätigt die Auswahl von Untermenü/Option/eingestelltem Wert im Startassistenten.

D ***Zurück-Taste***

Die Zurück-Taste wird in folgenden Fällen verwendet:
- kehrt zum vorherigen Menü zurück.
- macht eine noch nicht bestätigte Einstellung rückgängig.

E ***Wählrad***

Das Wählrad kann nach rechts oder links gedreht werden. Sie können:
- navigiert in Menüs und wechselt zwischen den Optionen.
- Werte erhöhen oder verringern.
- Seitenwechsel in mehrseitigen Anleitungen (z.B. Hilfetexte und Serviceinfo).

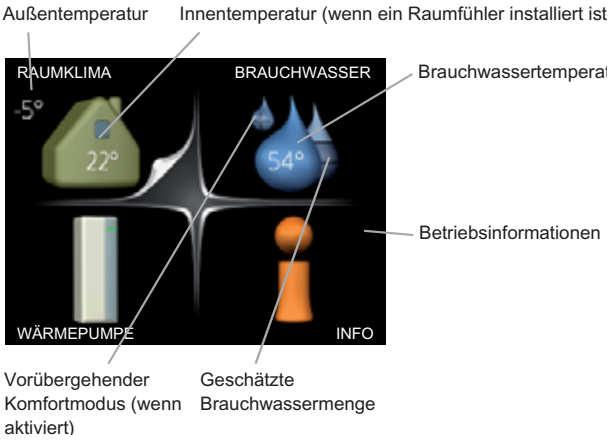
F ***Schalter***

Der Schalter besitzt drei Stellungen:
- Ein (I)
- Standby (⏻)
- Notbetrieb (⚠)

Der Notbetrieb darf nur genutzt werden, wenn an der Wärmepumpe ein Fehler aufgetreten ist. In diesem Modus wird der Verdichter abgeschaltet und die Heizpatrone aktiviert. Das Wärmepumpendisplay ist ausgeschaltet und die Statuslampe leuchtet gelb.

Menüstruktur

Wenn die Wärmepumpentür geöffnet wird, sind die vier Hauptmenüs der Menüstruktur sowie bestimmte grundlegende Informationen auf dem Display sichtbar.



Menü 1

RAUMKLIMA

Einstellung und zeitliche Steuerung des Innenklimas. Siehe Seite 31.

Menü 2

BRAUCHWASSER

Einstellung und zeitliche Steuerung der Brauchwasserbereitung. Siehe Seite 50.

Menü 3

INFO

Anzeige der Temperatur und anderer Betriebsinformationen sowie Zugriff auf das Alarmprotokoll. Siehe Seite 57.

Menü 4

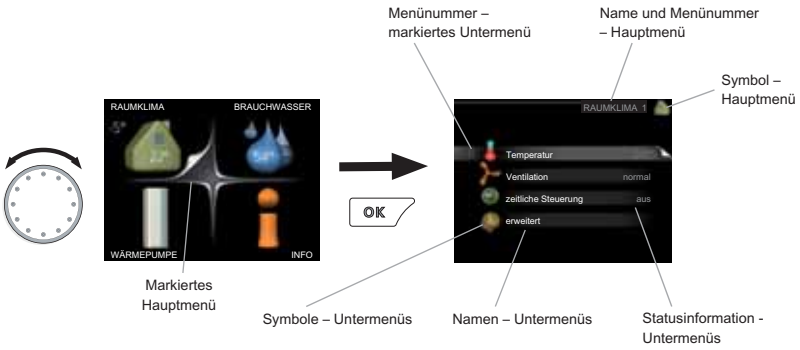
WÄRMEPUMPE

Einstellung von Uhrzeit, Datum, Sprache, Display, Betriebsmodus usw. Siehe Seite 62.

Symbole auf dem Display

Folgende Symbole können beim Betrieb auf dem Display erscheinen.

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol wird am Informationszeichen angezeigt, wenn Menü 3.1 relevante Informationen enthält.
	Diese beiden Symbole geben Auskunft darüber, ob Verdichter oder Zusatzheizung in F370 blockiert sind. Diese können z.B. aufgrund der in Menü 4.2 gewählten Betriebsstellung, bei einer zeitgesteuertes Blockierung in Menü 4.9.5 oder durch einen Alarm blockiert sein. Blockierung des Verdichters. Blockierung der elektrischen Zusatzheizung.
	Dieses Symbol gibt an, ob der Luxusmodus für Brauchwasser aktiviert ist.
	Dieses Symbol zeigt die aktuelle Ventilatorgeschwindigkeit an, wenn diese von der Normalgeschwindigkeit abweicht.
	Dieses Symbol zeigt an, ob "Urlaubseinstellung" in Menü 4.7 aktiviert ist.



Steuerung

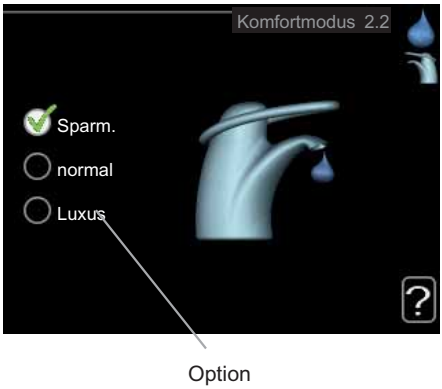
Um den Cursor zu bewegen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links. Die markierte Position ist hell und bzw. oder als aufgerufene Registerkarte gekennzeichnet.

Menü auswählen

Um durch das Menüsystem zu navigieren, wählen Sie ein Hauptmenü durch Markieren aus und drücken auf die OK-Taste. Daraufhin wird ein neues Fenster mit Untermenüs geöffnet.

Wählen Sie eines der Untermenüs durch Markieren aus und drücken Sie die OK-Taste.

Alternative wählen



In einem Menü mit mehreren Optionen wird die gewählte Option mit einem grünen Häkchen markiert.

So wählen Sie eine andere Option aus:

1. Markieren Sie die gewünschten Optionen. Eine Option ist vorgewählt (weiß).
2. Drücken Sie die OK-Taste, um die gewählte Option zu bestätigen. Diese wird daraufhin mit einem grünen Häkchen markiert.

Wert einstellen

So stellen Sie einen Wert ein:

1. Markieren Sie mithilfe des Wählrads den einzustellenden Wert. 01
2. Drücken Sie die OK-Taste. Der Werthintergrund färbt sich grün. Dies bedeutet, dass Sie den Einstellungsmodus aufgerufen haben. 01
3. Drehen Sie das Wählrad nach rechts, um den Wert zu erhöhen oder drehen Sie das Wählrad nach links, um den Wert zu verringern. 04
4. Drücken Sie die OK-Taste, um den eingestellten Wert zu bestätigen. Drücken Sie die Zurück-Taste, um die Änderungen zu verwerfen und den Ausgangswert aufzurufen. 04

Zwischen Seiten blättern

Ein Menü kann mehrere Seiten umfassen. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

Aktuelle Menüseite

Anzahl der Seiten im Menü

Zwischen Seiten im Startassistenten blättern

Pfeil zur Navigation durch die Schritte des Startassistenten

1. Drehen Sie das Wählrad, bis einer der Pfeile in der linken oberen Ecke (an der Seitenzahl) markiert ist.
2. Drücken Sie die OK-Taste, um zwischen den Schritten des Startassistenten zu wechseln.

Hilfemenü

Viele Menüs enthalten ein Symbol, das auf die Verfügbarkeit einer zusätzlichen Hilfe hinweist.

So rufen Sie den Hilfetext auf:

1. Markieren Sie das Hilfesymbol per Wählrad.
2. Drücken Sie die OK-Taste.

Der Hilfetext umfasst meist mehrere Seiten, die mithilfe des Wählrads durchblättert werden können.

Wartung von F370

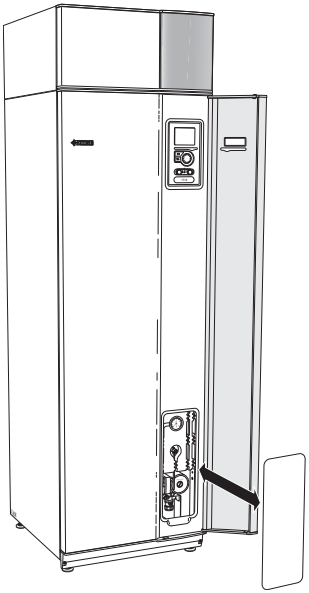
Regelmäßige Kontrollen

Die Wärmepumpe erfordert nach der Inbetriebnahme nur einen geringen Wartungsaufwand durch den Benutzer. Es wird jedoch empfohlen, die Anlage in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Bei einer Störung erscheint eine entsprechende Meldung in Form verschiedener Alarmtexte auf dem Display. Siehe Alarmverwaltung auf Seite 72.

Serviceabdeckung

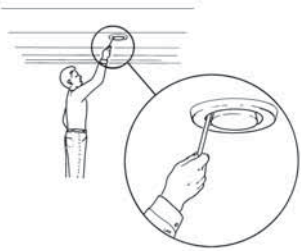
Hinter der Serviceabdeckung befinden sich Sicherheitsventile, Umwälzpumpe usw. Um die Abdeckung abzunehmen, ziehen Sie sie zu sich heran.



Abluftventile reinigen

Die Abluftventile des Hauses müssen regelmäßig z.B. mit einer kleinen Bürste gereinigt werden, um eine korrekte Lüftung zu gewährleisten.

Die Einstellung der Ventile darf nicht geändert werden.



HINWEIS!

Im Falle einer gleichzeitigen Demontage mehrerer Ventile dürfen diese nicht verwechselt werden.

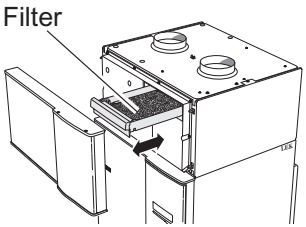
Luftfilter reinigen

Die Reinigung der Luftfilter für F370 muss regelmäßig erfolgen. Das Reinigungsintervall richtet sich nach der Staubmenge in der Ventilationsluft.

Wenn eine Reinigung ansteht, erscheint auf dem Display eine Meldung in Form einer Alarmanzeige. Als Werkseinstellung für die Alarmanzeige gelten drei Monate.

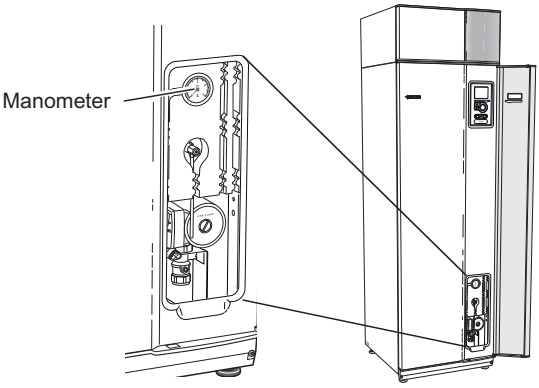
1. Bringen Sie den Schalter in Stellung ⏻ .
2. Nehmen Sie die obere Frontabdeckung ab, indem Sie sie gerade herausziehen.
3. Ziehen Sie die Filterkassette heraus.
4. Entnehmen Sie den Filter und schütteln bzw. saugen Sie ihn sauber. Bei der Reinigung darf kein Wasser oder eine andere Flüssigkeit verwendet werden.
5. Vergewissern Sie sich, dass der Filter unbeschädigt ist.
6. Die erneute Montage geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Auch wenn der Filter sauber erscheint, sammelt sich in ihm Schmutz, der die Leistungsfähigkeit des Filters herabsetzt. Wechseln Sie ihn daher nach 2 Jahren. Neue Filter können beim Installateur bestellt werden.



Druck kontrollieren

F370 ist mit einem Manometer ausgestattet, das den Druck im Heizkreis anzeigt. Der Druck sollte zwischen 0,5 und 1,5 Bar liegen, er schwankt jedoch bei Temperaturänderungen. Wenn der Druck oft auf 0 Bar absinkt oder auf 2,5 Bar ansteigt, sollten Sie Ihren Installateur mit einer Fehlersuche beauftragen.



Sicherheitsventile

F370 ist mit zwei Sicherheitsventilen versehen: für den Brauchwasserspeicher und das Klimatisierungssystem.

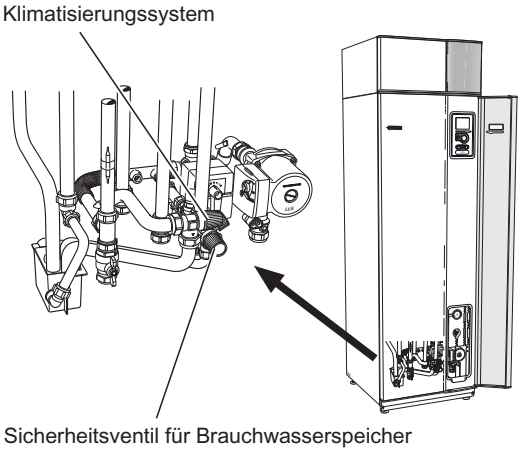
Am Sicherheitsventil des Brauchwasserspeichers tritt bisweilen nach der Brauchwasserentnahme Wasser aus. Dies beruht auf der Tatsache, dass sich das in den Brauchwasserspeicher nachströmende Kaltwasser bei seiner Erwärmung ausdehnt. Der dadurch entstehende Druck öffnet das Sicherheitsventil. Das Sicherheitsventil des Klimatisierungssystems muss dicht schließen. An ihm darf normalerweise kein Wasser austreten.

Die Funktionsweise der Sicherheitsventile ist regelmäßig zu kontrollieren. Sie erreichen die Ventile über die Serviceabdeckung. Führen Sie die Kontrolle wie folgt aus:

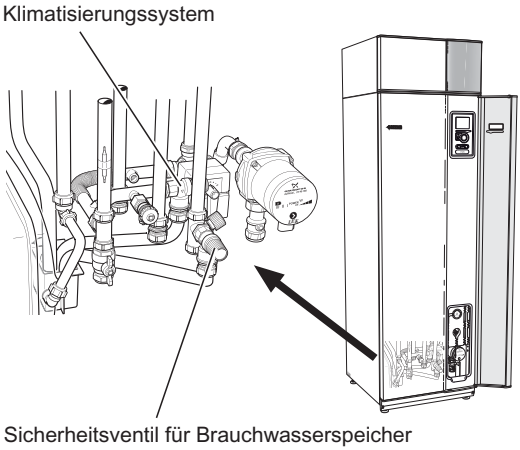
1. Um das Ventil zu öffnen, drehen Sie das Rad vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn.
2. Kontrollieren Sie, ob Wasser durch das Ventil strömt.
3. Schließen Sie das Ventil durch Loslassen. Wenn sich das Ventil beim Loslassen nicht automatisch schließt, drehen Sie es leicht mit den Uhrzeigersinn.

4. Möglicherweise muss das Klimatisierungssystem nach einer Kontrolle des Sicherheitsventils wieder aufgefüllt werden. Siehe Abschnitt "Klimatisierungssystem befüllen".

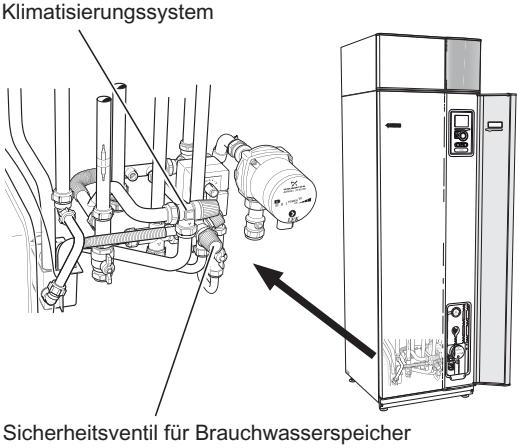
F370, Kupfer



F370, Emaille



F370, Edelstahl

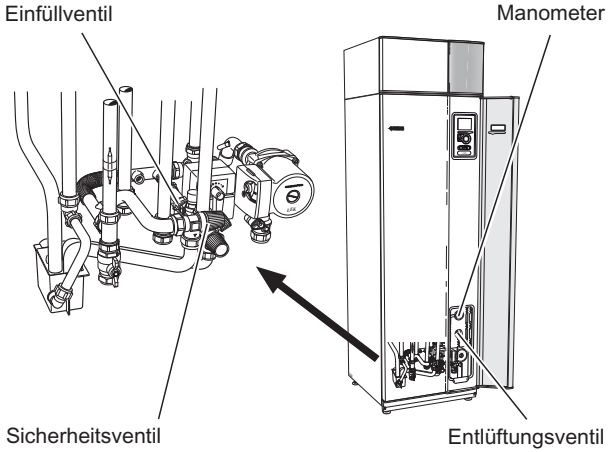


Klimatisierungssystem befüllen

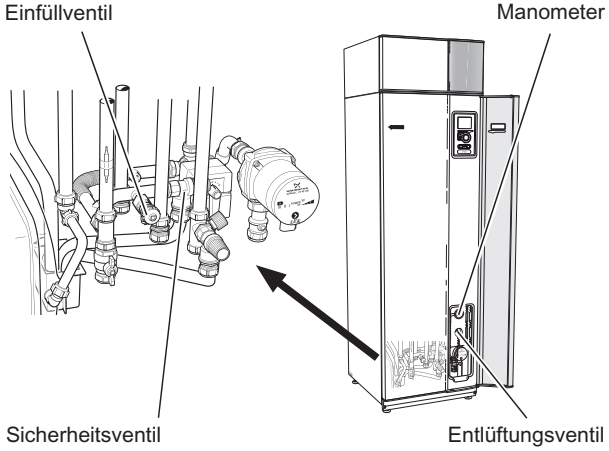
So wird ein zu niedriger Druck erhöht:

1. Öffnen Sie das Einfüllventil . Der Heizkesselteil und das restliche Klimatisierungssystem sind mit Wasser zu befüllen.
2. Nach einiger Zeit ist ein Druckanstieg am Manometer ablesbar. Bei ca. 1,0 Bar schließen Sie das Einfüllventil.

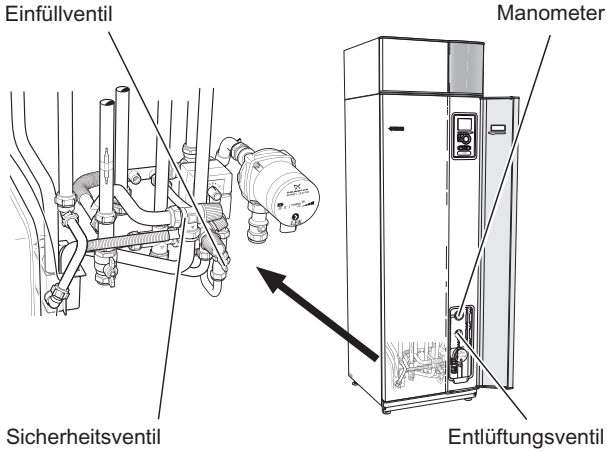
F370, Kupfer



F370, Emaille



F370, Edelstahl



Klimatisierungssystem entlüften

Bei einem wiederholten Auffüllen des Klimatisierungssystems oder wenn Luftgeräusche von der Wärmepumpe abgegeben werden, kann eine Entlüftung des Systems erforderlich sein. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zur Wärmepumpe.
2. Entlüften Sie die Wärmepumpe über das Entlüftungsventil und das restliche Klimatisierungssystem über die jeweiligen Entlüftungsventile.
3. Das Befüllen und Entlüften wird so lange wiederholt, bis sämtliche Luft entwichen ist und die korrekten Druckverhältnisse herrschen.

HINWEIS!

Vor einer Entlüftung muss sämtliches Wasser aus dem Entlüftungsrohr vom Behälter entfernt werden. Demzufolge ist das System nicht zwangsläufig entlüftet, obwohl beim Öffnen des Entlüftungsventils Wasser austritt.

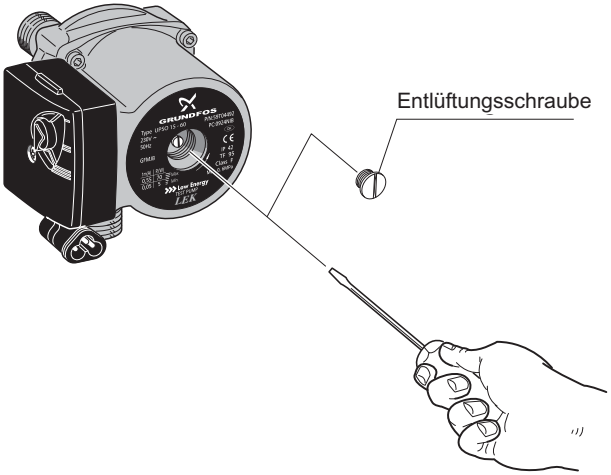
Starthilfe für Umwälzpumpe

HINWEIS!

Eine manuelle Starthilfe gilt nur für F370 Korrosionsschutz aus Kupfer.

1. Stellen Sie F370 aus, indem Sie den Schalter in die Stellung "⏻" bringen.
2. Öffnen Sie die Frontabdeckung.
3. Öffnen Sie die Serviceabdeckung.
4. Lösen Sie die Entlüftungsschraube mit einem Schraubendreher. Halten Sie einen Lappen um den Schraubendreherschaft, da etwas Wasser austreten kann.
5. Führen Sie einen Schraubendreher ein und drehen Sie den Pumpenmotor.
6. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube fest.
7. Starten Sie F370, indem Sie den Schalter in die Stellung "I" bringen. Kontrollieren Sie, ob die Umwälzpumpe funktioniert.

In vielen Fällen kann es leichter sein, die Umwälzpumpe bei eingeschaltetem F370 zu starten, wenn sich der Schalter in der Stellung "I" befindet. Wenn die Umwälzpumpe bei eingeschaltetem F370 Starthilfe benötigt, sollten Sie darauf gefasst sein, dass sich der Schraubendreher beim Pumpenstart bewegt.



Energiespartipps

Ihre Wärmepumpeninstallation soll eine Wärmeerzeugung und Brauchwasserbereitung ausführen. Diese Vorgänge finden auf Grundlage der vorgenommenen Systemeinstellungen statt.

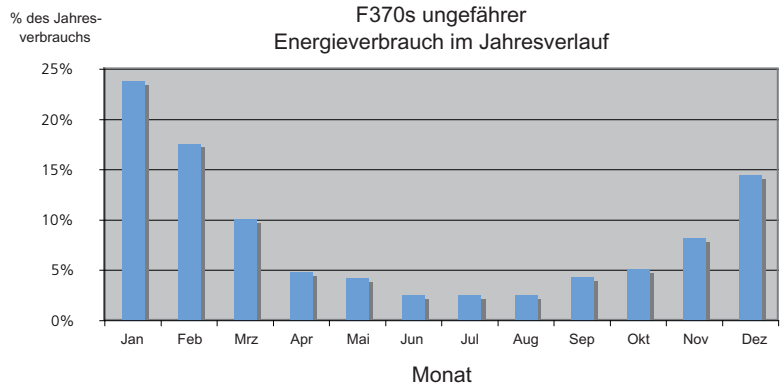
Zu den Faktoren, die den Energiebedarf beeinflussen, zählen u.a. Innenraumtemperatur, Brauchwasserverbrauch, Gebäudedämmung und Gesamtgröße der Fensterfläche. Die Lage des Hauses, z.B. Windeinfluss, wirkt sich ebenfalls aus.

Auch die Gebäudeventilation wirkt sich auf den Energiebedarf aus. Daher muss kurz nach der Wärmepumpeninstallation eine Ventilationseinstellung ausgeführt werden. Bei der Ventilationseinstellung stellt ein Lüftungstechniker die Abluftventile des Hauses und den Ventilator in F370 gemäß den projektierten Werten für das Gebäude ein.

Beachten Sie ebenfalls Folgendes:

- Während der Einstellungszeit (Winter) müssen alle Thermostatventile vollständig geöffnet sein. Anschließend wird die Wärmeeinstellung der Wärmepumpe justiert, damit unabhängig von der Außentemperatur in den meisten Räumen eine korrekte Innenraumtemperatur vorliegt. In den Räumen, die eine niedrigere Temperatur aufweisen sollen, werden die Thermostatventile herabgeregelt. Nach etwa einem Monat können die restlichen Thermostate leicht herabgeregelt werden, damit eine Erhöhung der Raumtemperatur aufgrund von Sonneneinstrahlung, Kaminofen usw. ausgeschlossen wird. Im Laufe der Zeit können weitere Absenkungen erforderlich sein.
- Sie können Sie die Temperatur während einer Abwesenheit senken. Nutzen Sie dazu die zeitliche Steuerungsoption "Urlaubseinstellung" in Menü 4.7. Siehe Seite 66 für Anweisungen.
- Durch eine zeitliche Steuerung in Menü 1.3.3 können Sie die Ventilationsgeschwindigkeit während einer Abwesenheit senken. Anweisungen finden Sie auf Seite 37.
- Wenn Sie "Brauchwasser Sparmodus" aktivieren, wird weniger Energie verbraucht.

Stromverbrauch



Wird die Innenraumtemperatur um ein Grad erhöht, steigt der Stromverbrauch um ca. 5%.

Haushaltsstrom

Als Ausgangswert für eine durchschnittliche Wohnung galten lange Zeit ca. 5000 kWh Haushaltsstrom/Jahr. Heutzutage liegt dieser Wert oft im Bereich 6000-12.000 kWh/Jahr.

Gerät	Normale Leistung (W)		Ungefähr Jahresverbrauch (kWh)
	Betrieb	**Standby**	
Flachbildfernseher (Betrieb: 5 h/Tag, Standby: 19 h/Tag)	200	2	380
Settopbox (Betrieb: 5 h/Tag, Standby: 19 h/Tag)	11	10	90
DVD-Player (Betrieb: 2 h/Woche)	15	5	45
Spielkonsole (Betrieb: 6 h/Woche)	160	2	67
Radio/Stereoanlage (Betrieb: 3 h/Tag)	40	1	50
Computer einschl. Monitor (Betrieb: 3 h/Tag, Standby: 21 h/Tag)	100	2	120
Glühlampe (Betrieb: 8 h/Tag)	60	-	175
Halogen-Spotlight (Betrieb: 8 h/Tag)	20	-	55
Kühlschrank (Betrieb: 24 h/Tag)	100	-	165

Gerät	Normale Leistung (W)		Ungefähr Jahresverbrauch (kWh)
Gefrierschrank (Betrieb: 24 h/Tag)	120	-	380
Herd, Kochplatten (Betrieb: 40 min/Tag)	1500	-	365
Herd, Backofen (Betrieb: 2 h/Woche)	3000	-	310
Spülmaschine, Kaltwasseranschluss (Betrieb: 1 x/Tag)	2000	-	730
Waschmaschine (Betrieb: 1 x/Tag)	2000	-	730
Trockner (Betrieb: 1 x/Tag)	2000	-	730
Staubsauger (Betrieb: 2 h/Woche)	1000	-	100
Motorheizung (Betrieb: 1 h/Tag, 4 Monate im Jahr)	400	-	50
Standheizung (Betrieb: 1 h/Tag, 4 Monate im Jahr)	800	-	100

Bei diesen Angaben handelt es sich um ungefähre Beispielwerte.

Beispiel: Eine Familie mit 2 Kindern bewohnt ein Eigenheim mit 1 Flachbildfernseher, 1 Settopbox, 1 DVD-Player, 1 Spielkonsole, 2 Computern, 3 Stereoanlagen, 2 Glühlampen auf der Toilette, 2 Glühlampen im Bad, 4 Glühlampen in der Küche, 3 Glühlampen im Außenbereich, Waschmaschine, Trockner, Spülmaschine, Kühlschrank, Gefrierschrank, Herd, Staubsauger, Motorheizung = 6240 kWh Haushaltsstrom pro Jahr.

Energiezähler

Kontrollieren Sie regelmäßig den Energiezähler für die Wohnung, vorzugsweise einmal pro Monat. Auf diese Weise erkennen Sie rasch, ob sich der Stromverbrauch geändert hat.

In Neubauten befinden sich oftmals doppelte Energiezähler. Es empfiehlt sich, bei der Berechnung des Haushaltsstroms die Differenz zu berücksichtigen.

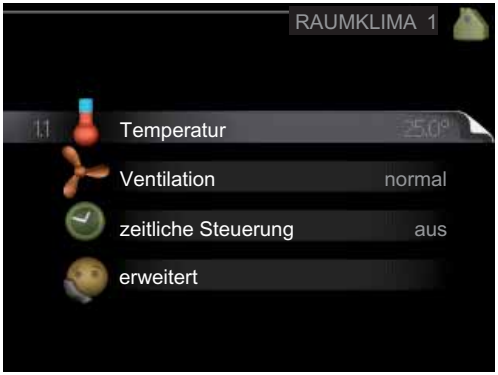
Neubau

Neubauten durchlaufen im ersten Jahr einen Trocknungsprozess. In diesem Zeitraum kann der Energieverbrauch des Hauses wesentlich über dem zukünftigen Niveau liegen. Nach 1-2 Jahren sollten Heizkurve, Parallelverschiebung der Heizkurve und Thermostatventile in der Wohnung erneut angepasst werden, da das Heizsystem nach Ende des Trocknungsprozesses in der Regel eine niedrigere Temperatur erfordert.

3 F370 – zu Ihren Diensten

Innenklima einstellen

Übersicht



Untermenüs

Das Menü RAUMKLIMA enthält mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

Temperatur Temperatureinstellung für das Klimatisierungssystem. Per Statusinformation werden eingestellte Werte für das Klimatisierungssystem angezeigt.

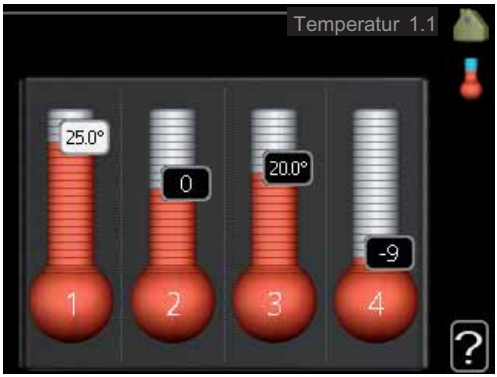
Ventilation Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit. Die Statusinformation gibt Auskunft über die gewählte Einstellung.

zeitliche Steuerung Zeitliche Steuerung von Heizung und Ventilation. Die Statusinformation "eingestellt" erscheint, wenn eine zeitliche Steuerung eingestellt wurde, die jedoch noch nicht aktiv ist. "Urlaubseinstellung" erscheint, wenn eine Urlaubseinstellung und gleichzeitig eine zeitliche Steuerung aktiv ist (wobei die Urlaubsfunktion Vorrang besitzt). "aktiv" wird angezeigt, wenn eine zeitliche Steuerungsoption aktiv ist, ansonsten erscheint "aus".

erweitert Einstellung der Heizkurve, Anpassung mit externem Anschluss, Minimalwert der Vorlauftemperatur und Raumfühler.

Menü 1.1

Temperatur



Wenn sich im Haus mehrere Klimatisierungssysteme befinden, werden diese mit jeweils einem Thermometer auf dem Display angezeigt.

Temperatureinstellung (mit installiertem und aktiviertem Raumfühler):

Einstellbereich: 5-30 °C

Werkseinstellung: 20

Der Wert auf dem Display wird als Temperatur in °C angezeigt, wenn das Heizsystem per Raumtemperaturfühler gesteuert wird.

Um die Raumtemperatur zu ändern, stellen Sie per Wählrad die gewünschte Temperatur auf dem Display ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste. Die neue Temperatur erscheint rechts neben dem Symbol auf dem Display.

Temperatureinstellung (ohne aktivierten Raumfühler):

Einstellbereich: -10 bis +10

Werkseinstellung: 0

Das Display zeigt den eingestellten Wert für die Heizung an (Parallelverschiebung der Heizkurve). Um die Innenraumtemperatur anzuheben oder abzusenken, erhöhen bzw. verringern Sie den Wert auf dem Display.

Stellen Sie per Wählrad einen neuen Wert ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste.

Die Schrittanzahl, um die der Wert geändert werden muss, um eine Änderung der Innenraumtemperatur um ein Grad zu erreichen, richtet sich nach der Heizungsanlage des Gebäudes. Für eine Fußbodenheizung kann ein Schritt genügen, wohingegen für Heizkörper drei Schritte erforderlich sind.

Stellen Sie den gewünschten Wert ein. Der neue Wert erscheint rechts neben dem Symbol auf dem Display.

ACHTUNG!

Eine Erhöhung der Raumtemperatur kann durch die Thermostate für Heizkörper oder Fußbodenheizung gebremst werden. Öffnen Sie daher die Thermostatventile vollständig – außer in den Räumen, in denen eine niedrigere Temperatur herrschen soll, z.B. Schlafzimmer.

TIP!

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Verlauf der Heizkurve in Menü 1.9.1 um einen Schritt.

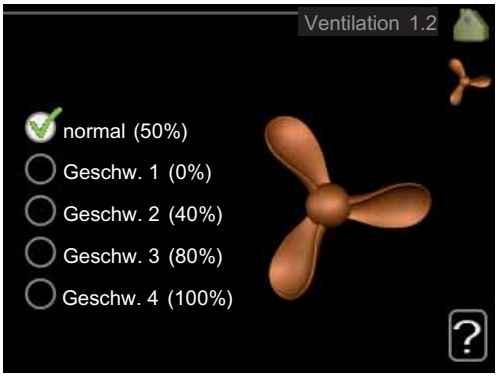
Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Verlauf der Heizkurve in Menü 1.9.1 um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Wert in Menü 1.1 um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Wert in Menü 1.1 um einen Schritt.

Menü 1.2

Ventilation



Einstellbereich: normal und Geschw. 1-4

Werkseinstellung: normal

Hier können Sie die Ventilation in der Wohnung vorübergehend erhöhen oder verringern.

Nach Auswahl einer neuen Geschwindigkeit beginnt eine Uhr mit dem Countdown. Wenn die Zeit abgelaufen ist, kehrt die Ventilationsgeschwindigkeit zur normalen Einstellung zurück.

Die einzelnen Rückstellzeiten lassen sich bei Bedarf in Menü 1.9.6 ändern.

Nach jeder Geschwindigkeitsoption erscheint in Klammern die Ventilatorgeschwindigkeit (in Prozent).

TIP!

Sind längere Zeitänderungen erforderlich, nutzen Sie die Urlaubsfunktion oder zeitliche Steuerung.

Menü 1.3

zeitliche Steuerung

In Menü zeitliche Steuerung wird die zeitliche Steuerung des Innenklimas (Heizung/Ventilation) für jeden Wochentag festgelegt.

Eine zeitliche Steuerung ist auch für einen längeren Zeitraum während einer wählbaren Periode (Urlaub) in Menü 4.7 möglich.

Menü 1.3.1

Heizung

Hier können Sie mittels des Zeitprogramms festlegen, inwiefern die Temperatur in der Wohnung angehoben oder abgesenkt werden soll. Dabei lassen sich maximal drei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) für die Zeitperiode eingestellt. Wenn der Raumfühler nicht aktiviert ist, wird die gewünschte Änderung (der Einstellung in Menü 1.1) angepasst. Für eine Änderung der Raumtemperatur um 1°C ist ca. ein Schritt (Fußbodenheizung) bzw. sind etwa drei Schritte (Heizkörpersystem) erforderlich.

Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen am Zeilenende.

Schema: Hier wählen Sie das zu ändernde Schema aus.

Aktiviert: Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

System: Hier wählen Sie das Klimatisierungssystem aus, für das das aktuelle Schema gelten soll. Diese Option ist nur sichtbar, wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist.

Tag: Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

Zeitperiode: Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

Anpassung: Hier legen Sie fest, wie sehr die Heizkurve im Vergleich zu Menü 1.1 geändert werden soll. Wenn ein Raumfühler installiert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur in °C eingestellt.

TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

ACHTUNG!

Wenn die Stoppzeit vor der Startzeit liegt, erstreckt sich die Periode über Mitternacht. Die Zeitsteuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

Temperaturänderungen in der Wohnung werden erst nach längerer Zeit umgesetzt. So führen etwa kurze Zeitperioden bei Fußbodenheizungen nicht zu einer spürbaren Änderung der Raumtemperatur.

Wenn die Ablufttemperatur 16°C unterschreitet, wird der Verdichter blockiert und die elektrische Zusatzheizung kann aktiviert werden. Bei blockiertem Verdichter wird keine Wärme aus der Abluft gewonnen.

Menü 1.3.3

Ventilation

Hier können Sie zeitlich steuern, inwiefern die Ventilation in der Wohnung angehoben oder gesenkt werden soll. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen.

Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen am Zeilenende.

Schema: Hier wählen Sie das zu ändernde Schema aus.

Aktiviert: Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

Tag: Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

Zeitperiode: Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

Anpassung: Hier stellen Sie die gewünschte Ventilatorgeschwindigkeit ein.

TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

ACHTUNG!

Wenn die Stoppzeit vor der Startzeit liegt, erstreckt sich die Periode über Mitternacht. Die Zeitsteuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

Eine nennenswerte Änderung über einen längeren Zeitraum kann zu einem verschlechterten Innenklima sowie evtl. zu Beeinträchtigungen bei der Wirtschaftlichkeit führen.

Menü 1.9

erweitert

Menü erweitert erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

Heizkurve Einstellung des Verlaufs der Heizkurve.

externe Justierung Einstellung der heizkurvenseitigen Parallelverschiebung, wenn ein externer Schaltkontakt verbunden ist.

min. Vorlauftemp. Einstellung der minimal zulässigen Vorlauftemperatur.

Raumfühlereinstellungen Raumfühlereinstellungen.

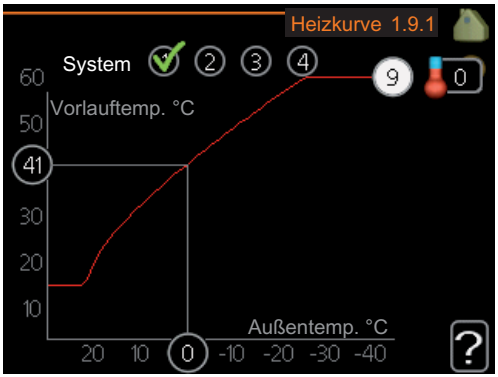
Ventilatorrückstellzeit Festlegung der Ventilatorrückstellzeit bei einer vorübergehenden Änderung der Ventilationsgeschwindigkeit.

eigene Kurve Eigene Heizkurve einstellen.

Punktverschieb. Einstellung der Parallelverschiebung der Heizkurve bei einer bestimmten Außentemperatur.

Menü 1.9.1

Heizkurve



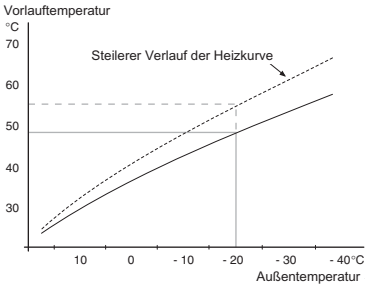
Heizkurve

Einstellbereich: 0 - 15

Werkseinstellung: 9

In Menü Heizkurve wird die Heizkurve für das Gebäude angezeigt. Per Heizkurve wird unabhängig von der Außentemperatur eine gleichmäßige Innenraumtemperatur und damit ein energieeffizienter Betrieb gewährleistet. Anhand dieser Heizkurve steuert das Regelgerät der Wärmepumpe die Wassertemperatur für das Heizsystem, die Vorlauftemperatur und somit die Innenraumtemperatur. Hier können Sie die Heizkurve auswählen und außerdem

ablesen, wie sich die Vorlauftemperatur bei verschiedenen Außentemperaturen ändern.



Kurvenverlauf

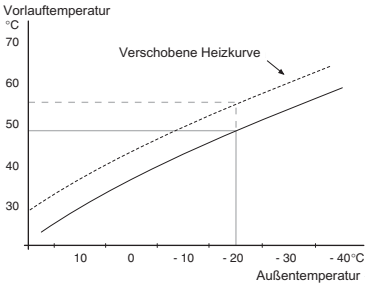
Der Verlauf der Heizkurve bestimmt, um wieviel Grad die Vorlauftemperatur erhöht bzw. gesenkt werden soll, wenn die Außentemperatur sinkt bzw. steigt. Ein steilerer Verlauf der Heizkurve bewirkt eine höhere Vorlauftemperatur im Verhältnis zur Außentemperatur.

Der optimale Verlauf der Heizkurve richtet sich nach den klimatischen Bedingungen am Aufstellungsort, nach dem Heizsystem (Heizkörper oder Fußbodenheizung) sowie der Effizienz der Gebäudeisolierung.

Die Heizkurve wird bei der Installation der Heizungsanlage eingestellt. Eine Nachjustierung kann jedoch erforderlich sein. Danach muss die Heizkurve in der Regel nicht mehr geändert werden.

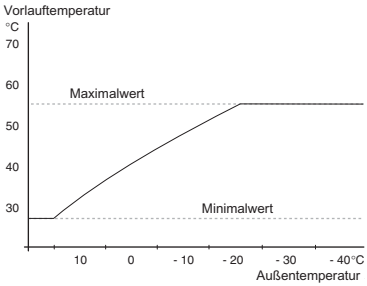
ACHTUNG!

Bei Feinjustierungen der Innenraumtemperatur muss die Heizkurve stattdessen nach oben oder unten verschoben werden. Dies erfolgt in Menü 1.1 Temperatur .



Parallelverschiebung der Heizkurve

Bei einer Parallelverschiebung der Heizkurve ändert sich die Vorlauftemperatur in gleichem Maße bei allen Außentemperaturen. So steigt bei z.B. einer Parallelverschiebung der Heizkurve um +2 Schritte die Vorlauftemperatur bei allen Außentemperaturen um 5°C.



Vorlauftemperatur – Maximal- und Minimalwerte

Da die Vorlauftemperatur den eingestellten Maximalwert nicht überschreiten und den eingestellten Minimalwert nicht unterschreiten kann, flacht die Heizkurve bei diesen Temperaturen ab.

ACHTUNG!

Bei einer Fußbodenheizung muss max. Vorlauftemp. normalerweise zwischen 35 und 45 °C eingestellt werden.

Wenden Sie sich an Ihren Installateur/Fußbodenlieferanten, um Auskunft über die maximal zulässige Temperatur des Fußbodens zu erhalten.

Die Zahl ganz außen an der Kurve gibt Auskunft über den Verlauf der Heizkurve. Die Zahl neben dem Thermometer gibt die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Stellen Sie per Wählrad einen neuen Wert ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste.

Kurve 0 ist eine eigene Heizkurve, die in Menü 1.9.7 erstellt wurde.

So wählen Sie eine andere Heizkurve (Verlauf der Heizkurve) aus:

HINWEIS!

Ist nur ein Heizsystem vorhanden, ist die Kurvennummer beim Öffnen der Menüseite bereits markiert.

1. Wählen Sie den Heizkreis aus (wenn mehrere Heizkreise vorhanden sind), für das die Heizkurve geändert werden soll.
2. Nach Bestätigung der Systemauswahl wird die Nummer der Heizkurve markiert.
3. Drücken Sie die OK-Taste, um den Einstellungsmodus aufzurufen.
4. Wählen Sie eine neue Heizkurve aus. Die Heizkurven sind von 0 bis 15 nummeriert. Je höher die Nummer, desto steiler der Verlauf und desto

höher die Vorlauftemperatur. Heizkurve 0 bedeutet, dass eigene Kurve (Menü 1.9.7) genutzt wird.

5. Drücken Sie die OK-Taste, um die Einstellung abzuschließen.

So lesen Sie eine Heizkurve ab:

1. Drehen Sie das Wählrad so, dass der Ring auf der Welle mit der Außentemperatur markiert wird.
2. Drücken Sie die OK-Taste.
3. Folgen Sie der grauen Linie hinauf zur Heizkurve und weiter nach links, um den Wert für die Vorlauftemperatur bei der gewählten Außentemperatur abzulesen.
4. Um nun die verschiedenen Temperaturen anzuzeigen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links und lesen Sie die entsprechende Vorlauftemperatur ab.
5. Drücken Sie die OK- oder Zurück-Taste, um den Ablesemodus zu verlassen.

TIP!

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Verlauf der Heizkurve um einen Schritt.

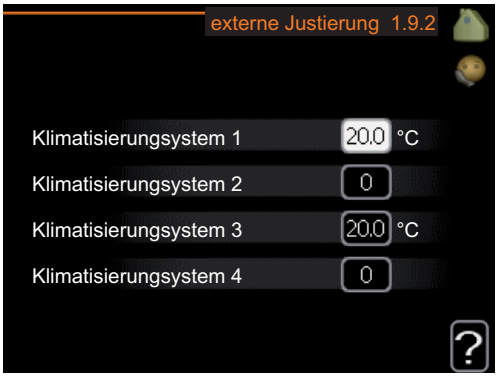
Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Verlauf der Heizkurve um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, senken Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve um einen Schritt.

Menü 1.9.2

externe Justierung



Klimatisierungssystem

Einstellbereich: -10 bis +10 oder die gewünschte Raumtemperatur, wenn ein Raumtemperaturfühler installiert ist.

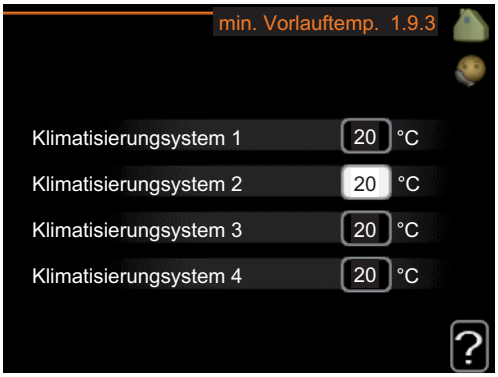
Werkseinstellung: 0

Durch Anbringen eines externen Schaltkontakts, z.B. Raumthermostat oder Schaltuhr, kann die Raumtemperatur vorübergehend oder periodisch erhöht oder verringert werden. Wenn der Schaltkontakt eingeschaltet ist, wird die Parallelverschiebung der Heizkurve um die im Menü gewählte Stufenanzahl geändert. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) eingestellt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System separat vorgenommen werden.

Menü 1.9.3

min. Vorlauftemp.



Klimatisierungssystem

Einstellbereich: 20-70°C

Werkseinstellung: 20°C

Hier stellen Sie die minimale Vorlauftemperatur zum Klimatisierungssystem ein. Dementsprechend berechnet F370 niemals eine Temperatur, die unter dem eingestellten Wert liegt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System vorgenommen werden.

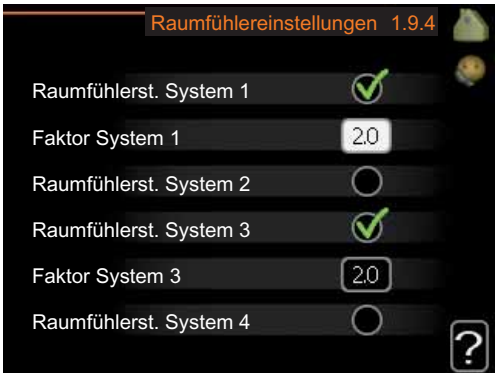
TIP!

Wenn z.B. Kellerräume stets leicht beheizt werden sollen (auch im Sommer), kann der Wert erhöht werden.

Eine Erhöhung des Werts in "Heizungsstopp" Menü 4.9.2 kann ebenfalls erforderlich sein "Automoduseinst.".

Menü 1.9.4

Raumfühlereinstellungen



Faktor System

Einstellbereich: 0,2 - 6,0

Werkseinstellung: 2,0

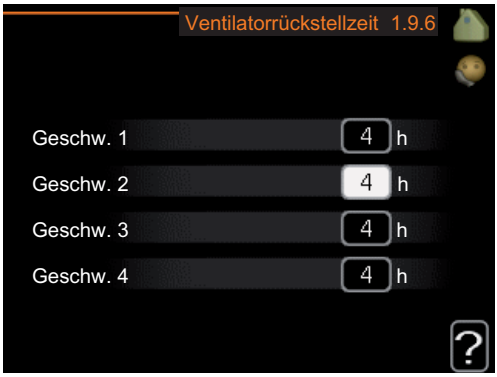
Hier können Sie Raumfühler zur Steuerung der Raumtemperatur aktivieren.

Sie können auch einen Faktor festlegen, der bestimmt, wie stark sich die Differenz zwischen gewünschter und aktueller Raumtemperatur auf die Vorlauftemperatur auswirkt. Ein höherer Wert bewirkt eine stärkere Änderung bei der eingestellten Parallelverschiebung der Heizkurve.

Wenn mehrere Klimatisierungssysteme installiert sind, können die oben beschriebenen Einstellungen für jedes einzelne System vorgenommen werden.

Menü 1.9.6

Ventilatorrückstellzeit



Geschw. 1-4

Einstellbereich: 1-99 h

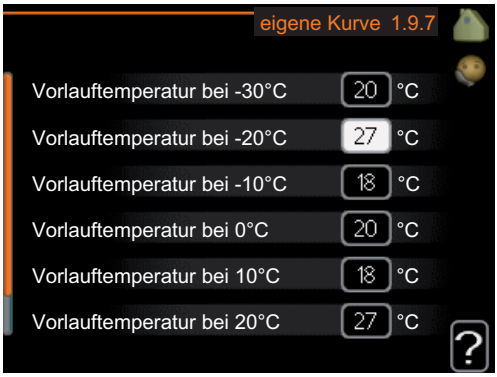
Werkseinstellung: 4 h

Hier wählen Sie die Rückstellzeit für eine vorübergehende Änderung (Geschw. 1-4) der Ventilationsgeschwindigkeit in Menü 1.2 aus.

Als Rückstellzeit gilt die erforderliche Zeit, in der die Ventilationsgeschwindigkeit wieder zum normalen Wert zurückkehrt.

Menü 1.9.7

eigene Kurve


eigene Kurve 1.9.7
Vorlauftemperatur bei -30°C 20 °C
Vorlauftemperatur bei -20°C 27 °C
Vorlauftemperatur bei -10°C 18 °C
Vorlauftemperatur bei 0°C 20 °C
Vorlauftemperatur bei 10°C 18 °C
Vorlauftemperatur bei 20°C 27 °C

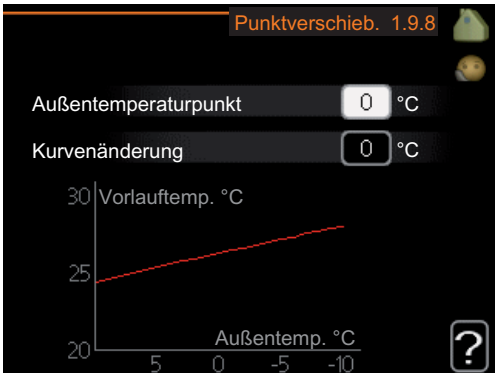
Vorlauftemp.
Einstellbereich: 15-70°C

Hier können Sie bei speziellem Bedarf Ihre eigene Heizkurve definieren, indem Sie die gewünschten Vorlauftemperaturen bei unterschiedlichen Temperaturen vorgeben.

ACHTUNG!
Kurve 0 in Menü 1.9.1 muss ausgewählt werden, damit diese Kurve gilt.

Menü 1.9.8

Punktverschieb.



Außentemperaturpunkt

Einstellbereich: -40-30°C

Werkseinstellung: 0°C

Kurvenänderung

Einstellbereich: -10-10°C

Werkseinstellung: 0°C

Hier können Sie eine Heizkurvenänderung bei einer bestimmten Außentemperatur festlegen. Für eine Änderung der Raumtemperatur um 1°C ist ca. ein Schritt (Fußbodenheizung) bzw. sind etwa drei Schritte (Heizkörpersystem) erforderlich.

Die Heizkurve wird betätigt bei ± 5°C von der Einstellung Außentemperaturpunkt.

Achten Sie darauf, dass die richtige Heizkurve gewählt ist, damit eine als gleichmäßig empfundene Raumtemperatur sichergestellt werden kann.

TIP!

Wenn das Innenklima z.B. bei -2°C als zu kalt empfunden wird, stellen Sie "Außentemperaturpunkt" auf "-2" und erhöhen Sie "Kurvenänderung", bis die gewünschte Raumtemperatur vorliegt.

ACHTUNG!

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

Brauchwasserkapazität einstellen

Übersicht

Untermenüs

Das Menü BRAUCHWASSER enthält mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

vorüb. Luxus Aktivierung einer vorübergehenden Erhöhung der Brauchwassertemperatur. Die Statusinformation zeigt "aus" oder die verbleibende Zeit bis zur vorübergehenden Temperaturerhöhung an.

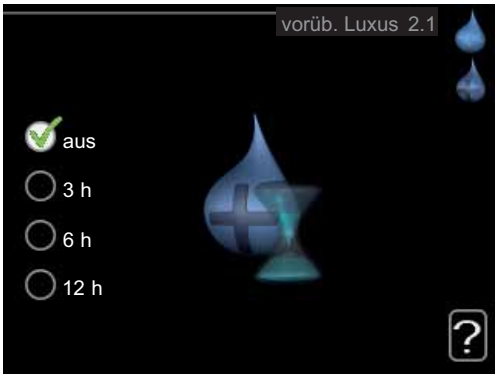
Komfortmodus Einstellung des Brauchwasserkomforts. Die Statusinformation zeigt den gewählten Modus an: "Sparm.", "normal" oder "Luxus".

zeitliche Steuerung Zeitliche Steuerung des Brauchwasserkomforts. Die Statusinformation "eingestellt" zeigt an, ob eine zeitliche Steuerungsoption aktiv ist. "Urlaubseinstellung" zeigt an, ob die Urlaubseinstellung aktiv ist (Menü 4.7). Ansonsten erscheint "aus".

erweitert Einstellung einer periodischen Erhöhung der Brauchwassertemperatur.

Menü 2.1

vorüb. Luxus



Einstellbereich: 3, 6 und 12 h, sowie Modus "aus"

Werkseinstellung: "aus"

Bei vorübergehend gesteigertem Brauchwasserbedarf können Sie in diesem Menü eine Erhöhung der Brauchwassertemperatur während eines festgelegten Zeitraums auf Komfortebene veranlassen.

ACHTUNG!

Wenn der Komfortmodus "Luxus" in Menü 2.2 ausgewählt ist, kann keine weitere Temperaturerhöhung veranlasst werden.

Die Funktion wird bei der Auswahl einer Zeitperiode direkt aktiviert. Die Bestätigung erfolgt per OK-Taste. Rechts wird die verbleibende Zeit und die gewählte Einstellung angezeigt.

Nach Ablauf der Zeit kehrt F370 zu dem Modus zurück, der in Menü 2.2. eingestellt ist.

Wählen Sie "aus" aus, um vorüb. Luxus auszuschalten.

Menü 2.2

Komfortmodus

Einstellbereich: Sparm., normal, Luxus

Werkseinstellung: normal

Der Unterschied zwischen den verfügbaren Modi besteht in der Brauchwassertemperatur. Bei einer höheren Temperatur steht mehr Brauchwasser zur Verfügung.

Sparm.: In diesem Modus steht weniger Brauchwasser als sonst zur Verfügung. Gleichzeitig sinken die Betriebskosten. Dieser Modus kann in kleineren Haushalten mit geringem Brauchwasserbedarf genutzt werden.

normal: Bei Normalbetrieb wird eine größere Brauchwassermenge bereitet (geeignet für die meisten Haushalte).

Luxus: Im Komfortmodus steht die maximale Brauchwassermenge zur Verfügung. In diesem Modus wird neben dem Verdichter ebenfalls die Heizpatrone zur Brauchwasserbereitung genutzt, was erhöhte Betriebskosten verursacht.

HINWEIS!

Im Luxusmodus räumt die Wärmepumpe der Brauchwasserbereitung Vorrang vor der Raumerwärmung ein.

Menü 2.3

zeitliche Steuerung

Hier können Sie über ein Zeitprogramm steuern, in welchem Brauchwassermodus die Wärmepumpe arbeiten soll. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen.

Durch An- bzw. Abwählen der folgenden Option wird die zeitliche Steuerung aktiviert bzw. deaktiviert: "aktiviert". Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen.

Schema: Hier wählen Sie das zu ändernde Schema aus.

Aktiviert: Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

Tag: Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

Zeitperiode: Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

Anpassung: Hier legen Sie fest, welcher Brauchwassermodus während der zeitlichen Steuerung gelten soll.

TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

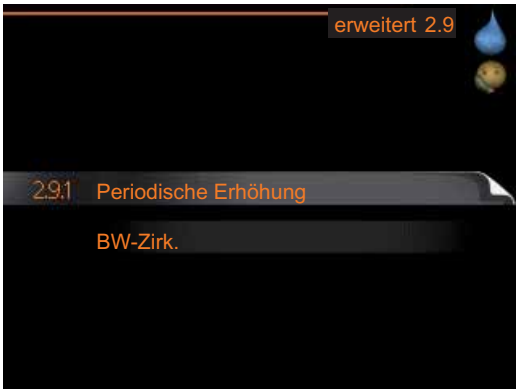
ACHTUNG!

Wenn die Stoppzeit vor der Startzeit liegt, erstreckt sich die Periode über Mitternacht.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

Menü 2.9

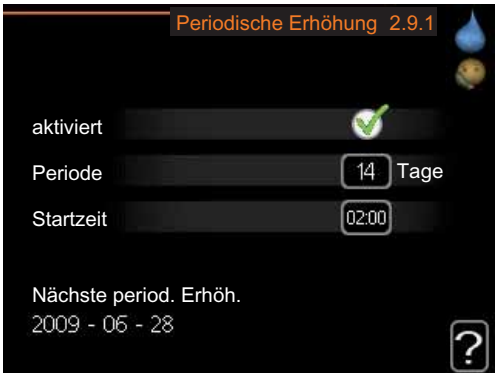
erweitert



Menü erweitert erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

Menü 2.9.1

Periodische Erhöhung



Periode

Einstellbereich: 1 - 90 Tage

Werkseinstellung: 14 Tage

Startzeit

Einstellbereich: 00:00 - 23:00

Werkseinstellung: 00:00

Um die Bildung von Bakterien im Brauchwasserspeicher zu verhindern, können Verdichter und Elektroheizpatrone in regelmäßigen Zeitabständen die Brauchwassertemperatur erhöhen.

Sie können das zeitliche Intervall zwischen den Erhöhungen der Brauchwassertemperatur einstellen. Der Zeitraum kann zwischen 1 und 90 Tagen eingestellt werden. Werkseinstellung: 14 Tage. Deaktivieren Sie "aktiviert", um die Funktion auszuschalten.

Menü 2.9.2

BW-Zirk.

Betriebszeit

Einstellbereich: 1-60 min

Werkseinstellung: 3 min

Stillstandzeit

Einstellbereich: 0-60 min

Werkseinstellung: 12 min

Hier können Sie die Brauchwasserzirkulation in bis zu drei Perioden pro Tag unterteilen. In den definierten Perioden arbeitet die Brauchwasser-Umwälzpumpe gemäß den Einstellungen oben.

"Betriebszeit" legt fest, wie lange die Brauchwasser-Umwälzpumpe je Betriebszyklus aktiv sein soll.

"Stillstandzeit" legt fest, wie lange die Brauchwasser-Umwälzpumpe zwischen den Betriebszyklen inaktiv sein soll.

Informationen abrufen

Übersicht

Untermenüs

Das Menü INFO enthält mehrere Untermenüs. In diesen Menüs können keine Einstellungen vorgenommen werden. Sie dienen lediglich zur Anzeige von Informationen. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

Serviceinfo zeigt die Temperaturwerte und Einstellungen in der Wärmepumpe an.

Verdichterinfo zeigt die Betriebszeiten, Anzahl der Starts usw. für den Verdichter an.

ZH-Info zeigt Informationen zu den Betriebszeiten der Zusatzheizung usw. an.

Alarmprotokoll zeigt die letzten Alarme und Informationen zur Wärmepumpe bei der Alarmauslösung an.

Innentemperaturprotokoll mittlere Innentemperatur für das letzte Jahr, wochenweise.

Menü 3.1

Serviceinfo

Hier erhalten Sie Informationen zum aktuellen Betriebsstatus der Wärmepumpe (z.B. aktuelle Temperaturen usw.). Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Die Informationen werden auf mehreren Seiten angezeigt. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

Symbole in diesem Menü:

Verdichter

Wärme

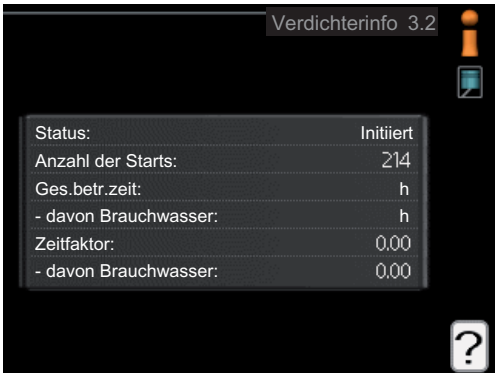
Zusatzheizung

Brauchwasser

Ventilation

Menü 3.2

Verdichterinfo

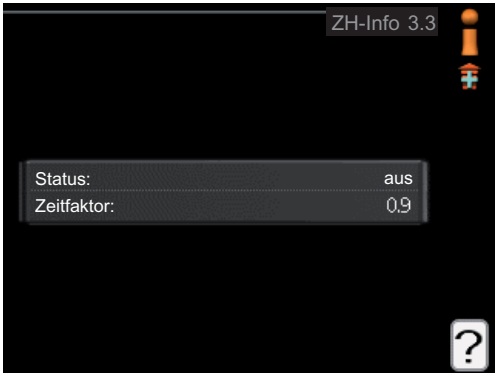


Hier erhalten Sie Informationen zu Betriebszustand und Statistik des Verdichters. Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Die Informationen können über mehrere Seiten verteilt sein. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

Menü 3.3

ZH-Info

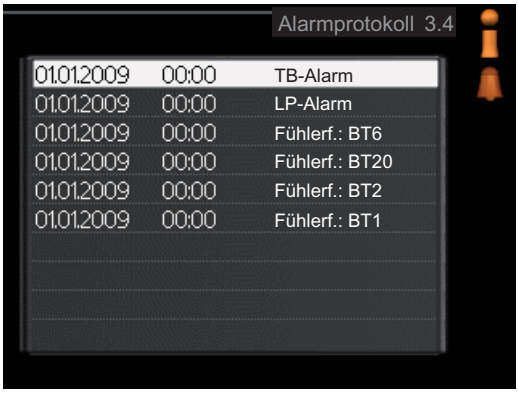


Hier erhalten Sie Informationen zu Einstellungen, Betriebszustand und Statistik der Zusatzheizung. Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Die Informationen können über mehrere Seiten verteilt sein. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

Menü 3.4

Alarmprotokoll



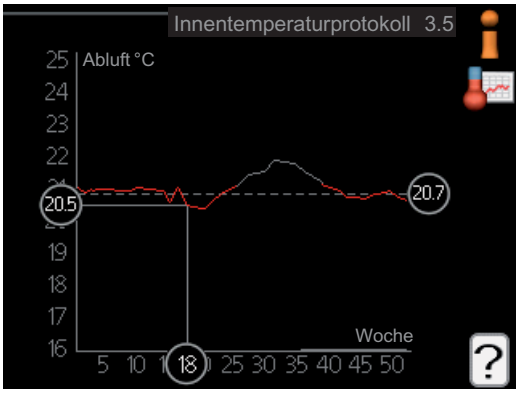
Um die Fehlersuche zu vereinfachen, wird hier der Betriebszustand der Wärmepumpe bei der Alarmauslösung gespeichert. Es werden Informationen zu den letzten 10 Alarmen angezeigt.

Um bei einem Alarm den Betriebszustand anzuzeigen, markieren Sie den betreffenden Alarm und drücken die OK-Taste.

Alarminformationen.

Menü 3.5

Innentemperaturprotokoll



Hier wird wochenweise die mittlere Innentemperatur für das letzte Jahr angezeigt. Die gestrichelte Linie kennzeichnet die Jahresmitteltemperatur.

Die mittlere Innentemperatur wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler bzw. eine Raumeinheit installiert ist. Andernfalls wird die Ablufttemperatur angezeigt.

So lesen Sie die Mitteltemperatur ab:

1. Drehen Sie das Wählrad so, dass der Ring auf der Welle mit der Wochennummer markiert wird.
2. Drücken Sie die OK-Taste.
3. Folgen Sie der grauen Linie hinauf zum Diagramm und weiter nach links, um die mittlere Innentemperatur für die gewählte Woche abzulesen.
4. Um nun die verschiedenen Wochen anzuzeigen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links und lesen die Mitteltemperatur ab.
5. Drücken Sie die OK- oder Zurück-Taste, um den Ablesemodus zu verlassen.

Wärmepumpe anpassen

Übersicht

Untermenüs

Das Menü WÄRMEPUMPE enthält mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

Betriebsmodus Aktivierung des manuellen oder automatischen Betriebs. Die Statusinformation zeigt den gewählten Betriebsmodus an.

meine Symbole Einstellung der Symbole in der Benutzerschnittstelle der Wärmepumpe, die bei geschlossener Tür an der Abdeckung angezeigt werden sollen.

Uhrzeit und Datum Einstellung von aktueller Uhrzeit und Datum.

Sprache Hier wird die Anzeigesprache für die Displayinformationen festgelegt. Die Statusinformation zeigt die gewählte Sprache an.

Urlaubseinstellung Urlaubseinstellung von Heizung und Ventilation. Die Statusinformation "eingestellt" erscheint, wenn eine Urlaubseinstellung definiert wurde, die jedoch noch nicht aktiv ist. "aktiv" wird angezeigt, wenn eine Urlaubseinstellung aktiv ist, ansonsten erscheint "aus".

erweitert Einstellung des Betriebsmodus für die Wärmepumpe.

Menü 4.2

Betriebsmodus

Betriebsmodus

Einstellbereich: auto, manuell, Nur Zusatzheiz.

Werkseinstellung: auto

Funktionen

Einstellbereich: Verdichter, ZH, Heizung

Der Betriebsmodus der Wärmepumpe wird normalerweise auf "auto" gestellt. Sie können die Wärmepumpe ebenfalls auf "Nur Zusatzheiz." stellen, wenn nur eine Zusatzheizung verwendet wird. Bei Auswahl von "manuell" können Sie die zugelassenen Funktionen selbst auswählen.

Um den Betriebsmodus zu ändern, markieren Sie die gewünschte Option und drücken die OK-Taste. Nach Auswahl eines Betriebsmodus erscheinen die zulässigen Funktionen in der Wärmepumpe (durchgekreuzt = nicht zulässig) und die verfügbaren Optionen zur Rechten. Um festzulegen, welche verfügbaren Optionen zulässig sein sollen oder nicht, markieren Sie eine Funktion mithilfe des Wählrads und drücken die OK-Taste.

Betriebsmodus auto

In diesem Betriebsmodus können Sie nicht auswählen, welche Funktionen zulässig sein sollen. Diese Auswahl wird automatisch von der Wärmepumpe vorgenommen.

Betriebsmodus manuell

In diesem Betriebsmodus können Sie selbst festlegen, welche Funktionen zulässig sein sollen. Es ist nicht möglich, "Verdichter" im manuellen Modus zu deaktivieren.

Betriebsmodus Nur Zusatzheiz.

ACHTUNG!

Bei Auswahl von Modus "Nur Zusatzheiz." wird der Verdichter deaktiviert und die Betriebskosten steigen.

In diesem Betriebsmodus ist der Verdichter nicht aktiv, nur die Zusatzheizung wird verwendet.

Funktionen

"**Verdichter**" bereitet Brauchwasser und erzeugt Wärme in der Wohnung. Wenn Sie "Verdichter" deaktivieren, erscheint ein Symbol im Hauptmenü des Wärmepumpendisplays. Es ist nicht möglich, "Verdichter" im manuellen Modus zu deaktivieren.

"**ZH**" unterstützt den Verdichter beim Beheizen der Wohnung und bzw. oder bei der Brauchwasserbereitung, wenn der Verdichter den Bedarf nicht allein decken kann.

"**Heizung**" sorgt für warme Temperaturen in der Wohnung. Sie können die Funktion deaktivieren, wenn keine Heizung stattfinden soll.

ACHTUNG!

Durch Deaktivieren von "ZH" wird die Wohnung möglicherweise nicht ausreichend mit Brauchwasser versorgt und bzw. oder beheizt.

Menü 4.3

meine Symbole

Hier können Sie festlegen, welche Symbole angezeigt werden, wenn die Tür für F370 geschlossen ist. Sie können bis zu 3 Symbole auswählen. Bei der Auswahl von mehr Symbolen wird die zuerst getätigte Auswahl überschrieben. Die Symbole erscheinen in der gewählten Reihenfolge.

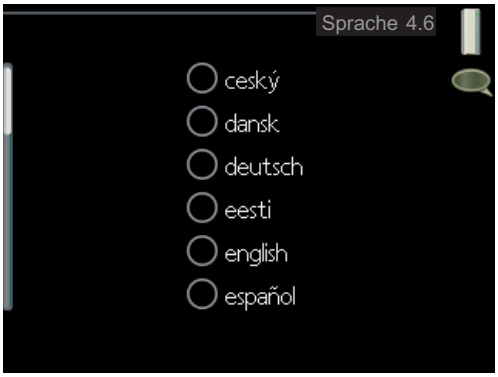
Menü 4.4

Uhrzeit und Datum

Hier stellen Sie Uhrzeit, Datum und Anzeigemodus ein.

Menü 4.6

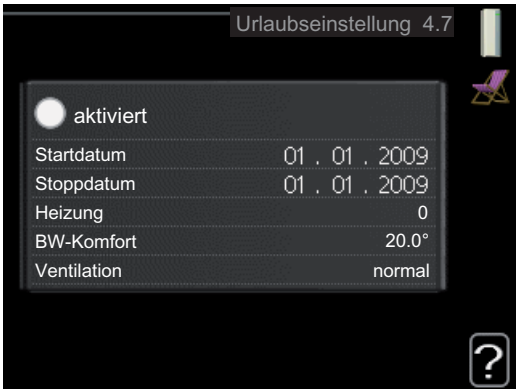
Sprache



Hier wird die Anzeigesprache für die Displayinformationen festgelegt.

Menü 4.7

Urlaubseinstellung



Um den Energieverbrauch im Urlaub zu reduzieren, kann die Absenkung von Wärme Ventilation und Brauchwassertemperatur zeitlich gesteuert werden.

Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) während der Zeitperiode eingestellt. Diese Einstellung gilt für alle Klimatisierungssysteme mit Raumfühler.

Wenn der Raumfühler nicht aktiviert ist, wird die gewünschte Parallelverschiebung der Heizkurve eingestellt. Diese Einstellung gilt für alle Klimatisierungssysteme ohne Raumfühler. Für eine Änderung der Raumtemperatur um 1°C ist ca. ein Schritt (Fußbodenheizung) bzw. sind etwa drei Schritte (Heizkörpersystem) erforderlich.

Die Urlaubseinstellung beginnt 00:00 Uhr am Startdatum und endet 23:59 Uhr am Stoppdatum.

TIP!

Beenden Sie die Urlaubseinstellung etwa einen Tag vor Ihrer Rückkehr, damit Raum- und Brauchwassertemperatur auf die gewünschten Werte ansteigen können.

TIP!

Definieren Sie die Urlaubseinstellung im Voraus und aktivieren Sie sie direkt vor der Abreise, um einen uneingeschränkten Komfort zu erzielen.

ACHTUNG!

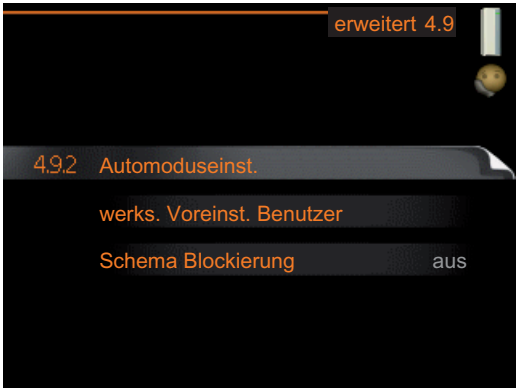
Wenn Sie die Brauchwasserbereitung während des Urlaubs abschalten, wird "Periodische Erhöhung" in diesem Zeitraum blockiert (zur Verhinderung einer Bakterienbildung). "Periodische Erhöhung" wird bei Beendigung der Urlaubseinstellung gestartet.

ACHTUNG!

Wenn die Ablufttemperatur 16°C unterschreitet, wird der Verdichter blockiert und die elektrische Zusatzheizung kann aktiviert werden. Bei blockiertem Verdichter wird keine Wärme aus der Abluft gewonnen.

Menü 4.9

erweitert



Menü erweitert erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

Menü 4.9.2

Automoduseinst.

Heizungsstopp

Einstellbereich: -20-40°C

Werkseinstellung: 15

ZH-Stopp

Einstellbereich: -20-40°C

Werkseinstellung: 5

Filterzeit

Einstellbereich: 0-48 h

Werkseinstellung: 24 h

Wenn als Betriebsmodus "auto" eingestellt ist, bestimmt die Wärmepumpe ausgehend von der mittleren Außentemperatur selbst, wann Start und Stopp von Zusatzheizung sowie Brauchwasserbereitung zulässig sind.

In diesem Menü wählen Sie diese mittleren Außentemperaturen aus.

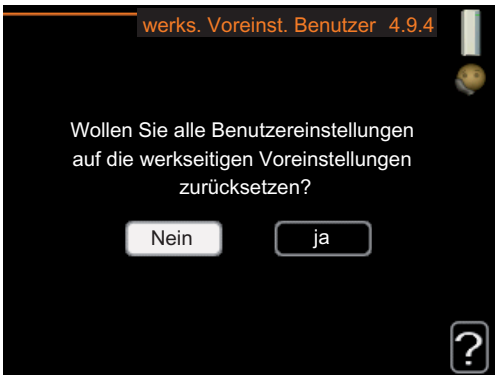
Sie können ebenfalls den Zeitraum (Filterzeit) für die Berechnung der mittleren Temperatur einstellen. Bei Auswahl von 0 wird die aktuelle Außentemperatur herangezogen.

ACHTUNG!

Die maximale Einstellung von "ZH-Stopp" liegt bei "Heizungsstopp".

Menü 4.9.4

werks. Voreinst. Benutzer



Hier können Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, die vom Benutzer aufgerufen werden können (einschließlich der erweiterten Menüs).

ACHTUNG!

Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen müssen persönliche Einstellungen, wie z.B. Heizkurve, Ventilation usw., erneut vorgenommen werden.

Menü 4.9.5

Schema Blockierung

Hier können Sie zeitlich steuern, ob der Verdichter und bzw. oder die Zusatzheizung in der Wärmepumpe blockiert werden soll. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden festlegen.

Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen am Zeilenende.

Wenn eine zeitliche Steuerung aktiv ist, erscheint das aktuelle Blockierungssymbol im Hauptmenü beim Wärmepumpensymbol.

Schema: Hier wählen Sie aus, welche Zeitperiode geändert werden soll.

Aktiviert: Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

Tag: Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

Zeitperiode: Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

Blockierung: Hier wird die gewünschte Blockierung ausgewählt.

Blockierung des Verdichters.

Blockierung der elektrischen Zusatzheizung.

TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

ACHTUNG!

Wenn die Stoppzeit vor der Startzeit liegt, erstreckt sich die Periode über Mitternacht.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

ACHTUNG!

Eine längerfristige Blockierung kann zu einer Beeinträchtigung des Komforts und der Wirtschaftlichkeit führen.

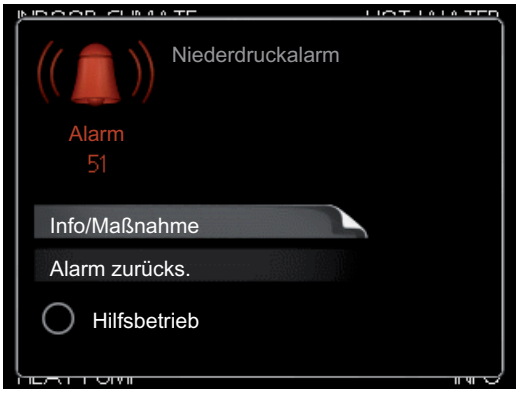
4 Komfortstörung

In den allermeisten Fällen erkennt die Wärmepumpe eine Betriebsstörung (die eine Betriebsstörung bewirken kann) und zeigt diese per Alarm sowie Meldungen mit auszuführenden Maßnahmen auf dem Display an.

Info-Menü

Das Menü 3.1 im Menüsystem der Wärmepumpe enthält alle Wärmepumpenmesswerte. Eine Kontrolle der Werte in diesem Menü kann oftmals hilfreich sein, um eine Fehlerursache zu ermitteln. Siehe Seite 58 für weitere Informationen zu Menü 3.1.

Alarmverwaltung



Bei einem Alarm ist eine Betriebsstörung aufgetreten. Die Statuslampe leuchtet dabei nicht mehr durchgehend grün, sondern durchgehend rot. Außerdem erscheint im Informationsfenster ein Alarmglockensymbol.

Alarm

Bei einem Alarm mit roter Statuslampe ist eine Betriebsstörung aufgetreten, die die Wärmepumpe nicht selbsttätig beheben kann. Durch Drehen des Wählrads und Drücken der OK-Taste können Sie auf dem Display den vorliegenden Alarmtyp anzeigen lassen und den Alarm zurücksetzen. Außerdem können Sie die Wärmepumpe in folgenden Zustand versetzen: Hilfsbetrieb.

Info/Maßnahme Hier können Sie die Alarmursache ablesen und Hinweise zur Behebung des Problems erhalten, das den Alarm ausgelöst hat.

Alarm zurücks. In vielen Fällen ist es ausreichend, "Alarm zurücks." auszuwählen, um das Problem zu beheben, das den Alarm ausgelöst hat. Wenn nach Auswahl von "Alarm zurücks." eine grüne Anzeige aufleuchtet, ist der Alarm zurückgesetzt. Wenn weiterhin eine rote Anzeige leuchtet und das Menü "Alarm" auf dem Display sichtbar ist, besteht die Alarmursache weiterhin. Wenn ein Alarm zunächst ausgeblendet wird und später wieder erscheint, sollten Sie sich an Ihren Installateur wenden.

Hilfsbetrieb "Hilfsbetrieb" ist ein Notbetriebstyp. Demzufolge heizt die Wärmepumpe und bzw. oder erzeugt Brauchwasser, obwohl ein Problem vorliegt. Dabei kann es möglich sein, dass der Verdichter der Wärmepumpe nicht in Betrieb ist. In diesem Fall übernimmt die Elektroheizpatrone die Beheizung bzw. Brauchwasserbereitung.

Die Auswahl von "Hilfsbetrieb" ist nicht identisch mit dem Beheben des Problems, das den Alarm ausgelöst hat. Die Statuslampe leuchtet daher weiterhin rot.

Wird der Alarm nicht zurückgesetzt, beauftragen Sie Ihren Installateur mit der Ausführung der erforderlichen Maßnahmen.

HINWEIS!

Geben Sie stets die Seriennummer der Wärmepumpe an, wenn Sie sich an Ihren Installateur wenden.

Fehlersuche

Wird die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt, kann folgender Tipp hilfreich sein:

Grundlegende Maßnahmen

Führen Sie zunächst eine Kontrolle auf folgende mögliche Fehlerquellen durch:

- Schalterstellung.
- Gruppen- und Hauptsicherungen der Wohnung.
- FI-Schutzschalter für die Wohnung.

Brauchwasser mit niedriger Temperatur oder Brauchwasser nicht vorhanden.

- Die Wärmepumpe befindet sich in der falschen Betriebsstufe.
  - Rufen Sie Menü 4.2 auf. Wählen Sie im Modus "auto" einen höheren Wert für "ZH-Stopp" in Menü 4.9.2 aus.
  - Wählen Sie im Modus "manuell" die Option "ZH" aus.
- Hoher Brauchwasserbedarf.
  - Warten Sie, bis das Brauchwasser erwärmt wurde. Eine vorübergehend erhöhte Brauchwassermenge (vorüb. Luxus) kann in Menü 2.1 aktiviert werden.
- Zu niedrige Brauchwassereinstellung.
  - Rufen Sie Menü 2.2 auf und wählen Sie einen höheren Komfortmodus aus.
- Geschlossenes oder gedrosseltes Einfüllventil zum Brauchwasserspeicher.
  - Öffnen Sie das Ventil.

Niedrige Raumtemperatur

- Geschlossene Thermostate in mehreren Räumen.
  - Siehe Abschnitt Energiespartipps auf Seite 28 und Menü 1.1 auf Seite 32 für ausführlichere Informationen zur optimalen Thermostateinstellung.
- Die Wärmepumpe befindet sich in der falschen Betriebsstufe.
  - Rufen Sie Menü 4.2 auf. Wählen Sie im Modus "auto" einen höheren Wert für "Heizungsstopp" in Menü 4.9.2 aus.
  - Wählen Sie im Modus "manuell" die Option "Heizung" aus. Wenn dies nicht ausreicht, wählen Sie ebenfalls "ZH" aus.

- Zu niedrig eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 (Temperatur) auf und passen Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen niedrig ist, muss möglicherweise der Verlauf der Heizkurve in Menü 1.9.1 (Heizkurve) nach oben justiert werden.
- KomfortmodusLuxus gewählt in Kombination mit hoher Brauchwasserentnahme.
  - Rufen Sie Menü 2.2 auf und wählen Sie Sparm. oder normal.

  Der Urlaubsmodus wird in Menü 1.3.4 aktiviert.
  - Rufen Sie Menü 1.3.4 auf und wählen Sie "Aus".
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Raumerwärmung aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Luft im Heizkreis.
  - Entlüften Sie den Heizkreis.
- Geschlossene Ventile zum Heizkreis.
  - Öffnen Sie die Ventile.

Hohe Raumtemperatur

- Zu hoch eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 (Temperatur) auf und passen Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen hoch ist, muss möglicherweise der Verlauf der Heizkurve in Menü 1.9.1 (Heizkurve) nach unten justiert werden.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Raumerwärmung aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

Niedriger Systemdruck

- Zu wenig Wasser im Heizkreis.
  - Befüllen Sie den Heizkreis mit Wasser.

Ventilation zu schwach oder nicht vorhanden.

- Ventilator blockiert.
  - Reinigen oder ersetzen Sie den Filter (siehe Seite 21).
- Geschlossenes, zu stark gedrosseltes oder verschmutztes Abluftventil.
  - Kontrollieren und reinigen Sie die Abluftventile (siehe Seite 20).
- Ventilatorgeschwindigkeit im gesenkten Modus.

- Rufen Sie Menü 1.2 auf und wählen Sie "normal" aus.

- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

Laute oder störende Ventilation

- Die Ventilation ist nicht justiert.
  - Beauftragen Sie eine Ventilationseinstellung.
- Ventilatorgeschwindigkeit im verstärkten Modus.
  - Rufen Sie Menü 1.2 auf und wählen Sie "normal" aus.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Ventilator blockiert.
  - Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.

Verdichter startet nicht

- Es liegt kein Heizbedarf vor.
  - Die Wärmepumpe fordert weder Wärme noch Brauchwasser an.
  - Die Wärmepumpe führt eine Enteisung durch.
- Die minimale Zeit zwischen Verdichterstarts wurde nicht erreicht.
  - Warten Sie 30 min und kontrollieren Sie, ob der Verdichter gestartet ist.
- Alarm ausgelöst.
  - Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.

5 Technische Daten

Ausführliche technische Daten für dieses Produkt entnehmen Sie dem zugehörigen Installateurhandbuch (www.nibe.de).

6 Glossar

Abluft

Luft, die von den Abluftventilen in den Räumen der Wohnung kommt und zu F370 geleitet wird.

Abluftventil

Ventile, oft an der Decke in der Küche/im Bad/im begehbaren Kleiderschrank, wo Luft eingesaugt und zu F370weitergeleitet wird.

Ausdehnungsgefäß

Gefäß mit Heizungsmedium. Seine Aufgabe besteht darin, den Druck im Heizkreis auszugleichen.

Ausdehnungsventil

Ventil, das den Kältemitteldruck senkt, wodurch die Kältemitteltemperatur sinkt.

Außenfühler

Ein im Außenbereich platzierter Fühler. Dieser Fühler informiert die Wärmepumpe über die Außentemperatur.

Berechnete Vorlauftemperatur

Die Temperatur, die das Heizsystem gemäß den Berechnungen der Wärmepumpe benötigt, damit die korrekte Innenraumtemperatur erzielt wird. Je niedriger die Außentemperatur, desto höher die berechnete Vorlauftemperatur.

Brauchwasser

Wasser, das u.a. zum Duschen verwendet wird.

Brauchwasserspeicher

Gefäß zur Brauchwassererwärmung. Befindet sich im Inneren der Wärmepumpe. Bei hohem Brauchwasserbedarf kann ein zusätzlicher Brauchwasserspeicher installiert werden.

Elektrische Zusatzheizung

Strom, der z.B. von der Heizpatrone beigesteuert wird, wenn die Verdichterleistung allein nicht ausreicht, um den Heizbedarf für die Wohnung zu decken.

Fortluft

Luft, aus der die Wärmepumpe Energie bezogen hat, und die dadurch abgekühlt wurde. Diese Luft wird aus dem Gebäude abgeführt.

Heizkörper

Synonym für Heizelement. Für eine gemeinsame Nutzung mit F370 müssen sie mit Wasser gefüllt sein.

Heizkurve

Die Heizkurve bestimmt u.a. anhand der Außentemperatur, welche Wärme von der Wärmepumpe produziert werden soll. Bei Auswahl eines hohen Werts wird die Wärmepumpe angewiesen, bei einer niedrigen Außentemperatur viel Wärme zu erzeugen, um ein angenehmes Innenklima sicherzustellen.

Heizungsmedium

Warme Flüssigkeit, oft normales Wasser, das von der Wärmepumpe zum Klimatisierungssystem des Hauses strömt und für eine Beheizung der Wohnung sorgt. Das Heizungsmedium erwärmt ebenfalls das Brauchwasser.

Heizungsseite

Die Rohre zum Klimatisierungssystem des Hauses stellen die Heizungsseite dar.

Kältemittel

Substanz, die in einem geschlossenen Kreis in der Wärmepumpe zirkuliert sowie durch Druckveränderungen abwechselnd verdampft und kondensiert. Beim Verdampfen nimmt das Kältemittel Wärmeenergie auf. Bei der Kondensation wird Wärmeenergie abgegeben.

Klimatisierungssystem

Das Klimatisierungssystem wird ebenfalls als Heiz- und/oder Kühlsystem bezeichnet. Über Heizkörper, Bodenheizschleifen oder Gebläsekonvektoren wird die Wohnung erwärmt oder gekühlt.

Komfortstörung

Bei einer Betriebsstörung kommt es zu unerwünschten Änderungen bei Brauchwassersorgung und Raumklima, z.B. wenn die Brauchwassertemperatur zu niedrig ist oder das Raumklima nicht wie vorgegeben geregelt wird.

Eine Betriebsstörung der Wärmepumpe ist oft an einer Betriebsstörung zu erkennen.

In den allermeisten Fällen erkennt die Wärmepumpe eine Betriebsstörung und zeigt diese per Alarm sowie Meldungen mit auszuführenden Maßnahmen auf dem Display an.

Kondensator

Wärmetauscher, in dem das gasförmige Kältemittel kondensiert (abgekühlt wird und sich in eine Flüssigkeit verwandelt), wobei Wärmeenergie an das Heiz- und Brauchwassersystem des Hauses abgegeben wird.

Mischer

Ventil, das warmes Wasser mit etwas kühlerem Wasser mischt. In der Wärmepumpe befindet sich ein Mischer, der Vor- und Rücklaufwasser so mischt, dass im Heizsystem die eingestellte Temperatur vorliegt.

Notbetrieb

Stellung, die per Schalter ausgewählt werden kann, wenn der Verdichter aufgrund eines Fehlers nicht mehr in Betrieb ist. Wenn die Wärmepumpe in den Notbetrieb geschaltet ist, werden Wohnungserwärmung und Brauchwasserbereitung mithilfe einer Heizpatrone ausgeführt.

Pressostat

Druckwächter, der einen Alarm ausgibt und bzw. oder den Verdichter anhält, wenn im System ein unzulässiger Druck entsteht. Ein Hochdruckpressostat löst aus, wenn der Kondensierungsdruck zu hoch ist. Ein Niederdruckpressostat löst aus, wenn der Verdampfungsdruck zu niedrig ist.

Raumtemperaturfühler

Ein im Innenbereich platzierter Fühler. Dieser Fühler informiert die Wärmepumpe über die Innenraumtemperatur.

Rücklauf

Leitung, in der das Wasser vom Heizsystem des Hauses (Heizkörper/Heizrohrwärmeübertrager) zurück zur Wärmepumpe transportiert wird.

Rücklauftemperatur

Temperatur des zur Wärmepumpe zurückströmenden Wassers, nachdem Wärmeenergie an Heizkörper/Heizrohrwärmeübertrager abgegeben wurde.

Sicherheitsventil

Ventil, das sich bei zu hohem Druck öffnet und etwas Flüssigkeit austreten lässt.

Umwälzpumpe

Pumpe, die Flüssigkeit in einem Rohrsystem zirkulieren lässt.

Verdampfer

Wärmetauscher, in dem Kältemittelflüssigkeit durch Aufnahme von Wärmeenergie aus der Luft verdampft wird, wobei sich die Luft abkühlt.

Verdichter

Komprimiert (verdichtet) das gasförmige Kältemittel. Beim Komprimieren des Kältemittels steigen Druck und Temperatur.

Vorlauf

Leitung, in der das erwärmte Wasser von der Wärmepumpe zum Heizsystem des Hauses (Heizkörper/Heizrohrwärmeübertrager) transportiert wird.

Vorlauftemperatur

Temperatur des erwärmten Wassers, das von der Wärmepumpe ins Heizsystem geleitet wird. Je niedriger die Außentemperatur, desto höher die Vorlauftemperatur.

Wärmetauscher

Vorrichtung, die Wärmeenergie von einem Medium an ein anderes überträgt, ohne dass die Substanzen gemischt werden.

Wirkungsgrad

Maß für die Wärmeenergieabgabe durch die Wärmepumpe im Verhältnis zur aufgenommenen Energie, die für den Betrieb erforderlich ist. Ein Synonym dafür ist COP.

Zusatzheizung

Eine Zusatzheizung produziert Wärme zusätzlich zum Verdichter in der Wärmepumpe. Dabei kann es sich z.B. um eine Elektroheizpatrone, einen Gas-/Öl-/Pellets-/Holzkessel oder Fernwärme handeln.

7 Sachregister

A
Alarmverwaltung, 72
Alternative wählen, 16
Anlagendaten, 2

B
Bedienfeld, 11
  Display, 11
  OK-Taste, 12
  Schalter, 12
  Statuslampe, 12
  Wählrad, 12
  Zurück-Taste, 12
Betriebsstörung
  Alarmverwaltung, 72
  Fehlersuche, 74
Brauchwasserkapazität einstellen, 50

D
Display, 11

E
Energiespartipps, 28
  Stromverbrauch , 29
Externe Informationen, 10
  Informationsfenster, 10
  Statuslampe, 10

F
F370 – Eine ausgezeichnete Wahl, 7
F370 – zu Ihren Diensten, 31
  Brauchwasserkapazität einstellen, 50
  Informationen abrufen, 57
  Innenklima einstellen, 31
  Wärmepumpe anpassen, 62
Fehlersuche, 74
Funktion der Wärmepumpe, 9

G
Glossar, 78

H
Hilfemenü, 18

I
Informationen abrufen, 57
Informationsfenster, 10
Innenklima einstellen, 31

K
Komfortstörung, 72
Kontaktinformationen, 5
Kontakt mit F370, 10
  Bedienfeld, 11
  Externe Informationen, 10
  Menüstruktur, 13

M
Menü auswählen, 15
Menüstruktur, 13
  Alternative wählen, 16
  Hilfemenü, 18
  Menü auswählen, 15
  Steuerung, 15
  Wert einstellen, 17
  Zwischen Seiten blättern, 18

O
OK-Taste, 12

R
Regelmäßige Kontrollen, 19

S
Schalter, 12
Seriennummer, 4
Servicemaßnahmen
  Starthilfe für Umwälzpumpe, 27
Starthilfe für Umwälzpumpe, 27
Statuslampe, 10, 12
Steuerung, 15
Stromverbrauch , 29

T
Technische Daten, 77

W
Wählrad, 12
Wärmepumpe anpassen, 62
Wärmepumpe – das Herzstück des Hauses, 8
Wartung von F370, 19
  Energiespartipps, 28
  Regelmäßige Kontrollen, 19
Wert einstellen, 17
Wichtige Informationen, 2
  Anlagendaten, 2
  F370 – Eine ausgezeichnete Wahl, 7

Kontaktinformationen, 5
Seriennummer, 4

Z
Zurück-Taste, 12
Zwischen Seiten blättern, 18

NIBE AB Sweden
Järnvägsgatan 40
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu